

**МАТЕРИАЛЫ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ СИБИРСКОГО
И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 10-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОБРАЗОВАНИЯ
НЦРВХ ВСНЦ СО РАМН
(г. Иркутск, 29–30 октября 2008 г.)**

Е.Г. Белых, Д.Н. Корнилов, А.В. Новожилов, К.А. Апарцин

ОЦЕНКА РАЗМЕРОВ УТРАТЫ МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В ПРОЦЕССЕ 3-МЕСЯЧНОЙ АРХИВАЦИИ

*ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет Росздрава» (Иркутск)
ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Одной из основных проблем текущего мониторинга сочетанной травмы (МОСТ) является потеря медицинской информации в процессе ее хранения в лечебных учреждениях.

Цель исследования — оценка размера утраты медицинской информации о пострадавших с сочетанной травмой в процессе 3-месячного архивирования стационаров г. Иркутска и Областного бюро судебно-медицинской экспертизы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках протокола МОСТ с 26 ноября по 27 декабря 2007 г. проведен текущий мониторинг историй болезни пострадавших с сочетанной травмой в профильных стационарах г. Иркутска и актов судебно-медицинского исследования погибших в том же периоде. Через 3 месяца (март 2008 г.) проведен ретроспективный анализ поднятой из архива медицинской информации по пострадавшим указанной группы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установлено, что в процессе 3-месячного хранения данных часть медицинской информации становится недоступной для анализа. Часть данных изымается правоохранительными органами для следственных действий, вместо историй болезни в архиве хранятся запросы, по которым невозможно установить характер сочетанной травмы и рассчитать тяжесть повреждений. Дефицит информации по стационарам города составил 72,9 % (102 из 140 историй болезни).

При аудите информации в ОБСМЭ выявлен недостаток 25,7 % (10 из 39) актов судебно-медицинского вскрытия, изъятие которых из архива для процессуальных действий не было документировано.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявлена систематическая ошибка, связанная с утратой медицинской информации, влияющая на ценность МОСТ. Результаты эпидемиологического анализа сочетанной травмы по г. Иркутску могут отличаться от истинной картины при условии, что потеря медицинской информации не зависит от времени года и других обстоятельств.

Для устранения систематической ошибки представляется целесообразным ведение базы данных по пострадавшим в режиме реального времени. Для этой цели разработана и предложена к применению временная статистическая карта.

В.Ю. Васильев, В.В. Монастырев

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Возвращение к активной физической и трудовой деятельности пациентов молодого возраста с рецидивирующей нестабильностью плечевого сустава (привычный вывих) является крайне значимой

Таким образом, изолированную внутрисуставную свободную костную аутопластику переднего либо передне-нижнего края суставного отростка лопатки у пациентов молодого и трудоспособного возраста, несмотря на травматичность, следует считать операцией выбора, дающей значительную перспективу на возврат к максимально активному и здоровому образу жизни при низком риске рецидива вывиха.

В.Ю. Васильев, В.В. Монастырев

ЭВОЛЮЦИЯ ПАЛЛИАТИВНОГО ПОДХОДА К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПОЗДНИХ СТАДИЙ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

Необратимые дегенеративно-дистрофические изменения, сопровождающие поздние стадии (III и IV по Келгрэну) деформирующего остеоартроза (ОА) коленного сустава (гонартроз) и приводящие к развитию болевых контрактур, у пациентов старшей возрастной группы (65–80 лет) вызывают не только утрату остаточной бытовой трудоспособности, но и стойкую социальную дезадаптацию, основа которой – полная потеря мобильности. Нет необходимости доказывать актуальность данной проблемы, так как распространенность остеоартроза (ОА) коленного сустава в данной возрастной группе достигает, по данным зарубежных авторов, 47 % (исследование NCAP, 11 тыс. пациентов в течение 3-х лет, США, 2002–2005 гг.), в России подобных статистических исследований не проводилось. Сравнение показателей социально-экономического развития в наших странах не позволяет надеяться на цифры заболеваемости ниже зарубежных.

Прогресс ортопедической хирургии в нашей стране позволил внедрить практику все современные виды вмешательств при ОА коленного сустава: эндоскопическую санацию, свободную мозаичную хондропластику суставных поверхностей, тотальное и одномоментное эндопротезирование коленного сустава. Системный подход к лечению пациентов старшей возрастной группы вынудил адаптировать известные высокотехнологичные вмешательства к особым требованиям: малая продолжительность и инвазивность. Таким образом, сформировалась особая промежуточная группа операций с основным упором на минимально травматичный, паллиативный характер, цель которых не восстановление формы и функции сустава, а достижение продолжительного анальгетического эффекта.

В научно-клиническом отделе ортопедии много внимания уделяется разработке и внедрению таких вмешательств.

На сегодняшний день по зарегистрированной на основании патента РФ № 2286736 «Способ лечения деформирующего артроза коленного сустава» медицинской технологии оперировано 10 пациентов. Суть методики сводится к симультанной операции, когда сразу же после эндоскопической санации коленного сустава выполняется формирование внутризипифизарного distractionного регенерата с использованием компактного аппарата внешней фиксации.

С целью подтверждения эффективности предложенной методики приводим следующие данные (табл. 1).

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту

| Возраст | Пол | | |
|-----------|-----|---|----------|
| | М | Ж | Абс. (%) |
| 59–65 лет | 1 | 1 | 2 (20) |
| 66–70 лет | 2 | 3 | 5 (50) |
| 71–75 лет | 2 | 1 | 3 (30) |

Все пациенты находились в пенсионном возрасте, поэтому в процессе лечения не ставилась задача возвращения к частичной и полной трудовой занятости. Они же имели, кроме этого, группу инвалидности в зависимости от тяжести патологического процесса. Лишь один пациент в возрасте 59 лет, будучи пенсионером, вернулся к активному физическому труду.

Распределение пациентов по нозологическим формам и степени утраты трудоспособности приведено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение пациентов по нозологическим формам гонартроза и степени утраты трудоспособности

| Нозология гонартроза | Группа инвалидности | | | | | |
|----------------------|---------------------|-----------|----------|------------|-----------|----------|
| | Мужчины | | | Женщины | | |
| | III группа | II группа | I группа | III группа | II группа | I группа |
| Диспластический | 1 | – | 1 | – | 1 | – |
| Инволютивный | – | 1 | – | – | – | 1 |
| Травматический | | – | 2 | – | 1 | – |
| Идиопатический | – | – | – | 2 | – | – |
| Всего | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 |

Сроки лечения пациентов варьировали в пределах от 40 до 48 суток и в среднем составили $46 \pm 1,5$ суток.

Напоминаем, что основной целью лечения данной категории пациентов являлось не возвращение коленным суставам, пораженным тяжелым дегенеративно-дистрофическим процессом, нормальной анатомической формы и функции, а достижение стойкого анальгетического эффекта, опосредованно позволяющего улучшить функцию оперированных суставов и, следовательно, качество жизни. Оценка степени выраженности болевого синдрома проводилась по аналоговой шкале Insall (1978) до операции и через 3 месяца после окончания лечения, т.е. через 3,5–4,5 месяца от его начала. Субъективный уровень боли до и после оперативного лечения по вышеуказанной шкале приведен в таблице 3.

Таблица 3

Субъективная оценка болевого синдрома до и после операции по шкале Insall (1978)*

| Уровень болевого синдрома | До операции | | После операции | |
|---------------------------|-------------|---------|----------------|---------|
| | Мужчины | Женщины | Мужчины | Женщины |
| Высокий (8–10 баллов) | 3 | 3 | – | – |
| Средний (5–7 баллов) | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Низкий (2–4 балла) | – | – | 3 | 4 |
| Минимальный (0–1 балл) | – | – | 1 | – |

Примечание: * – 10 баллов – максимальный уровень боли в коленном суставе, 0 баллов – отсутствие боли в покое и при движении.

Таким образом, в послеоперационном периоде у одного пациента мужского пола результатом лечения стало полное купирование болевого синдрома, при этом не изменилась ни клиническая, ни рентгенологическая стадийность процесса (III степень ОА), клинически данный случай расценен как лучший результат лечения. У 7 пациентов уровень болевого суставного синдрома изменился в сторону значительного уменьшения и только у 2-х пациентов болевой синдром снизился умеренно, при этом у всех пациентов характер снижения, даже минимальный, расценен как долговременный.

Всеми пациентами до и после проведенного лечения были заполнены листы-опросники на предмет сохранения остаточной социальной и физической активности по следующим критериям:

- 1) бытовое самообслуживание – достаточная и недостаточная активность;
- 2) индивидуальная домашняя физическая активность (мелкий ремонт, объем передвижения внутри квартиры, перестановка мелкой мебели) – достаточная и недостаточная;
- 3) индивидуальная физическая активность за пределами квартиры (выход около дома, до магазина, до органов социальной защиты) – достаточная и недостаточная;
- 4) возврат к общественной деятельности (участие в политической жизни в составе общественных организаций, внутри однородной социальной группы, внутрисемейная адаптация, в том числе присмотр за несовершеннолетними родственниками) – да или нет;
- 5) вероятность возврата к трудовой деятельности, не связанной с длительным стоянием и передвижениями – высокая, низкая, минимальная (данный критерий только вероятностный, так как реальный возврат к трудовой деятельности в данной возрастной и нозопатологической группе исследователями не рассматривается).

Анализ 10 листов-опросников качества жизни пациентов показал следующее. До оперативного лечения 8 из 10 пациентов считали уровень бытового обслуживания недостаточным, оценка его у 5 сопровождалась крайне негативной эмоциональной окраской. 7 из 10 пациентов считали уровень индивидуальной домашней и внешней физической активности крайне низким (недостаточным), при этом все пациентки женского пола длительное время не покидали собственных квартир (некоторые – свыше 3-х

лет), ограничиваясь прогулками на балконе. Только 2 пациента принимали участие в общественной жизни, и лишь 1 пациент из 10 рассматривал вероятность возврата к трудовой деятельности при отсутствии реальных предложений (69 лет). В послеоперационном периоде, а таковым для оценки принят срок от 4 до 12 месяцев после окончания лечения, результаты следующие: все 10 пациентов вышли на достаточный бытовой уровень самообслуживания, 7 пациентов сочли уровень внешней индивидуальной активности достаточным, а трое из них дали дополнительные характеристики активности: высокая и отличная. Частичный возврат к общественной деятельности осуществили 4 пациента, 5 из 10 пациентов расценили вероятность возврата к трудовой деятельности как среднюю, 2 — как высокую, а один пациент вернулся к труду на должность грузчика-экспедитора.

Данная хирургическая технология разрабатывалась как временное (паллиативное) вмешательство перед тотальным эндопротезированием коленного сустава. До оперативного лечения всем пациентам был показан данный вид радикального хирургического лечения, который в силу тех или иных технических причин не мог быть воспроизведен у данной серии пациентов. После проведенного оперативного лечения по данной медицинской технологии 8 пациентам из 10 показания к эндопротезированию стали резко ограниченными, а сами пациенты от него воздерживались. Данный пример характеризует экономическую составляющую медицинской технологии, позволяющей сэкономить средства для реабилитации высокочрезмерно затратным методом эндопротезирования более молодой и трудоспособной категории пациентов.

Р.Р. Гумеров, С.М. Елисеев, Е.Ю. Седова

МИНИИВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ

*ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)
ГУЗ «Иркутская областная клиническая больница» (Иркутск)*

Механическая желтуха — клинический синдром, обусловленный обтурацией желчевыводящей системы на разных уровнях, требующий срочного хирургического вмешательства, направленного на декомпрессию желчных протоков. Как правило, от начала заболевания до поступления в хирургический стационар проходит от 1 до 4 недель. Столь поздняя госпитализация во многом обусловлена несовершенством диспансеризации и врачебной некомпетентией с одной стороны и элементарным невежеством пациентов — с другой.

В настоящее время применяются следующие способы хирургического лечения механической желтухи:

- 1) эндоскопическое внутреннее ретроградное дренирование или стентирование;
- 2) наружное антеградное дренирование желчных протоков;
- 3) наружно-внутреннее антеградное одномоментное дренирование по типу Прадери;
- 4) наружное дренирование с последующим отсроченным ретроградным внутренним дренированием;
- 5) наружная холецистостомия (под контролем УЗИ или из проекционного минидоступа);
- 6) внутреннее «скрытое» дренирование желчных протоков открытым способом;
- 7) широкодоступное дренирование желчных протоков (формирование билиодигестивного соустья, радикальная операция).

Это далеко не полный перечень. Кроме того, на практике возможны сочетания вышеперечисленных методов. Множество вариантов дренирования с одной стороны создает возможность выбора, с другой — порождает немало споров об эффективности и целесообразности каждого, о сроках дренирования и его длительности как первого этапа лечения.

Целью любого метода является декомпрессия желчных протоков, средства же достижения могут быть различными. Их выбор необходимо определять, исходя из интересов конкретного больного.

С учетом этого нами определены требования к способу декомпрессии:

- 1) простота выполнения;
- 2) достаточная эффективность;
- 3) минимальная травматичность;
- 4) легкая переносимость;
- 5) минимальный риск осложнений;
- 6) отсутствие или минимальный объем потери желчи;
- 7) возможность быть окончательным вариантом лечения или трансформации в таковой.

Целью нашего исследования явился выбор оптимального способа декомпрессии желчных протоков при механической желтухе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В отделении портальной гипертензии Иркутской областной клинической больницы (гл. врач — к.м.н. П.Е. Дудин) под нашим наблюдением за период с 2005 по 2008 гг. находилось 149 пациентов в возрасте от 18 до 82 лет, которым требовалась декомпрессия желчных протоков. Средний возраст — $59,5 \pm 5,6$ лет, из них 92 женщины (61,7%), 57 мужчин (38,3%). Наружное антеградное дренирование желчных протоков выполнено в 24 (16,1 %), наружная холецистостомия под контролем УЗС — в 13 (8,7 %), наружная холецистостомия проекционным доступом — в 59 (39,6 %), «скрытое» оперативное дренирование после реканализации опухоли Клацкина — в 13 (8,7 %), широкодоступное оперативное дренирование — в 23 (15,5 %), формирование холецистоэнтероанастомоза — в 3 (2 %), ретроградное стентирование — в 14 (9,4 %) наблюдениях.

На первом этапе наружное антеградное дренирование желчных протоков мы начали выполнять только под контролем УЗС одномоментной методикой стилет-катетер. Такой способ дренирования выполнили 8 пациентам.

Следующим этапом освоения антеградного дренирования явилось наружное дренирование по методу Сельдингера с промежуточными бужированием паренхимы печени под контролем лишь УЗС с дополнительным контролем ЭОП при необходимости. Данный способ использован нами в 7 наблюдениях.

Недостатки каждого из методов визуального контроля послужили основанием для организации четанного одновременного использования 2 способов визуализации — УЗС + ЭОП (9 наблюдений).

Для оценки эффективности различных способов декомпрессии желчевыводящей системы всех пациентов разделили на 2 следующие группы: пациентов, которым выполнено антеградное наружное дренирование желчных протоков, и пациентов с остальными способами декомпрессии.

Наблюдали следующие осложнения:

1. Дислокация дренажа с билиоперитонеумом (3 наблюдения) и развитием из них в 1 наблюдении желчного перитонита. Все случаи потребовали лапаротомии с дренированием желчных протоков.

2. Подтекание желчи в брюшную полость парадренажно, что потребовало лапароскопической санации с последующей сменой дренажа под контролем ЭОПа. Все осложнения вовремя диагностированы, и послеоперационный период у данных пациентов протекал без осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Более быстрая динамика снижения системного билирубина наблюдалась у пациентов с наружным дренированием желчных протоков. Системный билирубин нормализовался к $8,5 \pm 2,5$ суткам, по сравнению группой клинического сравнения, где нормализация происходила к $13,2 \pm 2,7$ суткам ($p < 0,05$), исключая, однако, группу больных, где причина желтухи заключалась во вторичном поражении печени и протоков. Суточное количество желчи, выделяемое по дренажу у больных группы наружного дренирования, составляло 350 — 750 мл, на 5 — 7-е сутки — 350 — 300 мл.

Проведенный анализ соответствия способа декомпрессии тем требованиям, которые предъявляются методам лечения, позволил определить их достоинства и недостатки (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ методов лечения механической желтухи

| Способ декомпрессии | Простота | Эффективность | Малотравматичность | Переносимость | Малый риск осложнений | Отсутствие потерь желчи | Окончательный вариант |
|---|----------|---------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Антеградное наружное дренирование | + | + | + | + | + | + | - |
| Антеградное наружно-внутреннее дренирование | + | + | + | + | + | + | + |
| Эндоскопическое ретроградное стентирование | - | + | + | + | + | + | + |
| Внутреннее «скрытое» дренирование | - | + | - | - | - | + | + |
| Холецистостомия | + | + | + | + | + | - | - |
| Билиодигестивное соустье | + | + | + | + | + | + | + |
| Широкодоступное радикальное дренирование | - | + | - | - | - | + | + |

Как видно из таблицы, всем перечисленным требованиям соответствует только антеградное наружно-внутреннее дренирование. Немного менее привлекательными являются также антеградное наружное

и эндоскопическое ретроградное дренирование, билиодигестивные соустья, наружная холецистостомия. Однако наружные варианты дренирования сопровождаются потерями желчи, а вместе с ней — электролитов, белков, жидкости. Кроме того, для выполнения холецистостомии необходимым условием является наличие желчного пузыря.

Весьма перспективным методом представляется ЭРХПГ с последующим стентированием опухолевого сужения. Однако наличие у пациента определенных анатомических особенностей, либо поражения непосредственно зоны БДС, либо ранее перенесенные операции в этой зоне (резекция желудка по Бильрот-II) иногда не позволяют использовать данный способ.

В условиях, когда диагноз и резектабельность не оставляют сомнений, соблазнительно выполнение одномоментной радикальной операции. Однако известно, что операции, выполняемые на высоте желтухи и печеночной недостаточности, сопровождаются рядом осложнений: интра- и ранние послеоперационные кровотечения, ранние и поздние хирургические инфекционные осложнения, проявления гепаторенального синдрома.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Чрескожное антеградное дренирование желчных протоков при механической желтухе — наиболее эффективный и управляемый способ временной декомпрессии.

2. Чрескожные способы пункции и дренирования эффективнее выполнять под контролем двух методов визуализации — УЗС + ЭОП в условиях операционной, подготовленной для широкодоступной билиарной хирургии как с точки зрения инструментария, так и с точки зрения анестезиологического пособия.

3. Изолированное наружное антеградное дренирование желчных протоков под изолированным УЗС-контролем возможно только при использовании одномоментной методики стилет-катетера ввиду снижения ультразвуковой визуализации вплоть до ее полного исчезновения при использовании других методов дренирования.

4. Метод выбора анестезиологического пособия: в/в обезболивание, при необходимости — переход на ЭТН.

5. При престенотическом расширении желчных протоков и невозможности проведения струны за зону стеноза применение технологии временного ригидного протезирования протоков с целью увеличения силы воздействия на проводник и струну позволяет провести дренаж за зону сужения.

6. Опухоль Клацкина 3 или 4 типа требует либо дренирования обоих долевого протоков, либо бужирования с дилатацией зоны стеноза, либо антеградного стентирования стеноза.

7. Считаем, что выполнение изолированной диагностической чрескожной чреспеченочной холангиографии нецелесообразно, ввиду: 1) возможности продолжить манипуляцию в лечебную при нахождении инструмента в просвете желчного протока; 2) опасности развития билиоперитонеума при наличии билиарной гипертензии в сочетании с неустранимым блоком.

8. Количество, диаметр боковых отверстий на билиарном дренаже и их расположение в протоковой системе относительно стеноза должно быть адекватным для купирования билиарной гипертензии.

Д.А. Дороган, А.Д. Быков

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ДРЕНИРОВАНИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

Лечение механической желтухи остается одной из актуальных и сложных проблем в хирургии внепеченочных желчных протоков.

Эффективность хирургического лечения больных с данной патологией зависит от многих факторов: выраженность механической желтухи, ее длительность, функциональное состояние печени, сопутствующие заболевания и возраст пациента, выбранная тактика оперативного лечения в различных ситуациях.

По материалам Республиканской клинической больницы были изучены результаты дренирования внепеченочных желчных протоков за период 2000 — 2006 гг. у 315 пациентов с механической желтухой вследствие обтурации внепеченочных желчных протоков. Из них женщин — 218, мужчин — 97. У 8 из них была выявлена опухоль гепатикохоледоха, у 4 — рак большого дуоденального сосочка, у 69 пациентов — рак головки поджелудочной железы, 231 пациент пролечен по поводу холедохолитиаза, 3 — по поводу стенозирующего папиллита. В предоперационном периоде больным проводилось обследование в составе ультразвукового исследования брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопии, компьютер-

ной томографии брюшной полости, а также проводилась дифференциальная диагностика желтухи на основании лабораторных данных клинических и биохимических исследований. Холедохолитотомия выполнена 231 пациенту, из них в условиях острого холецистита, холангита 107 произведено наружное дренирование гепатикохоледоха (по методу Вишневого — 92, по Керру — 5, по Холстеду-Пиковскому — 10). Билиодигестивные анастомозы выполнены 208 больным. Из них 146 — по Юрашу, по Финстереру — 3. Гепатикоюноанастомозы выполнены в 8 случаях, холецистоэнтероанастомоз — в 33, цистикоюноанастомоз — в 2, антирефлюксные цистикодуоденоанастомозы — в 16. Цистикодуоденоанастомоз выполняли только в случае широкой шейки пузырного протока (не менее 0,5 см). В условиях воспалительной инфильтрации гепато-дуоденальной связки, деструктивного воспалительного процесса желчного пузыря, наложение билиодигестивных соустьев представляет определенную опасность их несостоятельности. Из 315 пациентов в раннем послеоперационном периоде осложнения отмечались у 14 (4,44 %). В 9 (2,85 %) наблюдениях они закончились летальным исходом. 2 больных умерли от распространенного желчного перитонита, 1 — от несостоятельности швов билиодигестивного анастомоза, 5 — от печеночной недостаточности, в 1 случае смерть наступила от тромбоэмболии легочной артерии. Не возникло летальности и осложнений у пациентов, которым выполнили антирефлюксный цистикодуоденоанастомоз.

Отдаленные результаты были изучены у 26 больных и оценивались как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Хорошими результаты считались при полном отсутствии жалоб пациентов, сохраненной работоспособности, общем благополучном состоянии. Удовлетворительными результаты считались при общем благополучном состоянии больных, сохранении работоспособности, но при наличии жалоб на периодически возникающую диспепсию, иногда общую слабость. При наличии признаков рецидивирующего холангита, холестаза, инвалидизации пациентов они считались неудовлетворительными. В 5,07 % случаев результаты были хорошие (в основном это пациенты, которым выполнены антирефлюксные цистикодуоденоанастомозы), в 83 % случаев результаты были удовлетворительные, в 11,93 % наблюдений — неудовлетворительные.

Таким образом, при сравнении эффективности методов билиодигестивных анастомозов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде операцией выбора может быть антирефлюксный цистикодуоденоанастомоз при наличии условий возможности его выполнения.

А.М. Егоров

ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ПРОГНОЗЕ РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ И АСЕПТИЧЕСКИМ НЕКРОЗОМ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

*ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет Росздрава» (Иркутск)
ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Цель исследования — выявление характера изменений иммунного статуса у больных с посттравматическим коксартрозом и асептическим некрозом головки бедренной кости для идентификации маркерных показателей в прогнозе развития послеоперационных осложнений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В группу обследованных лиц были включены больные с посттравматическим коксартрозом и асептическим некрозом головки бедренной кости.

Иммунный статус оценивали по общепринятым тестам, включающим следующие параметры: общее число лейкоцитов, содержание лимфоцитов, их популяций и субпопуляций, концентрацию сывороточных иммуноглобулинов классов **G, M, A**, **содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК)**, поглотительную и метаболическую активность нейтрофилов. В качестве контроля использовали показатели иммунного статуса здоровых доноров. Статистические исследования проводили с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0.».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ иммунологически значимых показателей лейкограммы не выявил достоверных различий с контрольной группой. При исследовании спектра лимфоидных клеток отмечено достоверное снижение содержания Т-хелперной субпопуляции со снижением иммунорегуляторного индекса ($CD4^+/CD8^+$). Содержание В-лимфоцитов ($CD21^+$) не выходило за рамки контрольных значений, однако индекс соотношений $CD3^+/CD21^+$ в группе больных был ниже вследствие дефицита в циркуляции Т-хелперов. В гуморальном звене иммунной системы выявлено значимое усиление продукции IgA при отсутствии изменения синтеза иммуноглобулина в других классах и снижение уровня ЦИК. Известно, что продукция

IgA контролируется трансформирующим фактором роста β (TGF β), являющегося иммуносупрессивным цитокином. При оценке функционального состояния фагоцитарного звена выявлено снижение поглотительной способности нейтрофилов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в качестве скринингового показателя, позволяющего отнести больного к группе повышенного риска развития послеоперационных осложнений, можно использовать повышенный уровень сывороточного IgA и снижение поглотительной способности нейтрофилов.

В.Н. Зеленин, П.С. Кошиков, И.Н. Кошикова, Е.Э. Тюрюмина, Е.А. Чижова

МЕТОДИКА ДЕКОМПРЕССИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО НЕРВА ПРИ ТАРЗАЛЬНОМ ТОННЕЛЬНОМ СИНДРОМЕ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

В настоящее время больше половины ампутаций нижних конечностей нетравматического характера приходится на долю больных сахарным диабетом (Дедов И.И., 2003). Существует несколько точек зрения различных авторов по поводу причин образования на стопе язв и гиперкератозов, а также по поводу снижения различных видов чувствительности. Среди них выделяют следующие механизмы: метаболические (микрососудистые), иммуно-васкулитические, гипогликемические, ишемические и в том числе компрессионные. Диабетическая нейропатия — самое распространенное осложнение сахарного диабета, значительно снижающее качество жизни больных и являющееся одним из основных факторов риска развития язвенных дефектов стоп (Дедов И.И., Галстян Г.Р., Токмакова А.Ю., Удовиченко О.В., 2003). Объективными проявлениями нейропатии являются нарушения как двигательной, так и чувствительной функции периферических нервов, причем, в генезе развития деструктивных нарушений стоп нарушение чувствительности имеет решающее значение.

Результаты проведенных клинических и электрофизиологических исследований функции периферических нервов показали, что у больных диабетом выявляются симптомы нейропатии, которые могут являться следствием механического сдавления нерва — явления, известном в литературе как «тоннельный синдром». На нижних конечностях тоннельный синдром может развиваться при сдавлении большеберцового нерва в районе тарзального (медиального лодыжкового) канала. По различным источникам (Bowker J., 2001; М.Л. Пупышев, 2001), встречаемость тоннельного тарзального синдрома у больных сахарным диабетом составляет от 31,7 до 55 %.

Целью нашего исследования была разработка метода и оценка эффективности декомпрессионного микрохирургического невролиза большеберцового нерва в тарзальном канале у больных сахарным диабетом при тарзальном тоннельном синдроме. В проводимую работу включали пациентов с умеренной и тяжелой дистальной сенсомоторной полинейропатией, нейропатической деструктивной и недеструктивной форм диабетической стопы с клиникой тарзального тоннельного синдрома.

У всех больных применен алгоритм обследования, включающий сбор жалоб и анамнеза (жалобы со стороны нижних конечностей, тип СД, возраст, пол пациентов, длительность течения диабета, наличие осложнений по стопе в анамнезе), осмотр стоп, пальпаторное определение пульсации на *a. dorsalis pedis*, *a. poplitea*, *a. tibialis posterior*, определение лодыжечно-плечевого индекса, биохимические анализы (гликемический профиль, гликированный гемоглобин), оценка состояния периферической иннервации (исследование вибрационной чувствительности при помощи градуированного камертона, тактильной чувствительности при помощи монофиламента весом 10 граммов, болевой чувствительности при помощи тупой иглы, температурной чувствительности прибором «Тип Терм») до и после оперативного лечения. Из инструментальных методов исследования использовались УЗДГ сосудов нижних конечностей, рентгенография стоп в 2 проекциях по показаниям, электронейромиография до и после оперативного лечения.

По предлагаемому способу получена приоритетная справка (заявка 2008116126, приоритет от 23.04.2008).

Положение больного на операционном столе — на спине с разведенными в тазобедренных суставах под углом 35° нижними конечностями. Обезболивание — проводниковая анестезия (2% раствор лидокаина) + местная инфильтрационная анестезия (0,25% раствор новокаина). Операционный доступ: дугообразный разрез кожи размерами 15×1,5 см кзади от проекции задней большеберцовой артерии. Кожу с подкожной клетчаткой аккуратно отсепааровывают от поверхности подлежащей связки и отводят в сторону. Рассекают связку-удерживатель сухожилий сгибателей пальцев, вскрывают тарзальный (медиальный лодыжковый) канал, артерия и вена при этом находятся над большеберцовым нервом.

Для обеспечения хорошего доступа к нерву перевязывают и прижигают мелкие артериальные и венозные веточки, проходящие над нервом. Выделяют и берут на держалки находящиеся в тарзальном канале заднюю большеберцовую артерию с одноименными венами и большеберцовый нерв. Последний выделяют на протяжении 10 см. В дистальном направлении уровень выделения — переход нерва на подошвенную поверхность стопы. Большеберцовый нерв и его ответвления берут на эластические держалки. Применение средств оптического увеличения значительно повышает безопасность дальнейших манипуляций. Устанавливают локализацию артерии, питающей большеберцовый нерв, и на противоположной стороне от ее расположения проводят продольное рассечение эпинеуральной оболочки на всем протяжении тарзального канала.

После чего края эпинеуральной оболочки отслаивают не более чем на 1/2 окружности большеберцового нерва, визуализируют основные внутривольные нервные пучки. Далее микрохирургическими ножницами рассекают внутривольный эпинеурий, окружающий латеральный и медиальный подошвенные нервы. Рассечение проводят от здоровой части нерва к поврежденной. Для определения границ зоны рубцовых изменений вводят субэпинеурально раствор 2% лидокаина (гидропрепаровка нерва), свободное распространение которого прекращается при наличии субэпинеуральных рубцовых сращений.

После удаления эластических держалок осуществляют тщательный гемостаз, накладывают кожные швы, фасцию не ушивают.

В послеоперационном периоде достоверно снижалось количество парестезий, увеличивалась чувствительность на стопе (вибрационная, температурная, тактильная, болевая), а также улучшались параметры электронной миографии. Таким образом, предлагаемый способ позволяет провести эффективное лечение пациентов с нейропатической формой синдрома диабетической стопы с тарзальным тоннельным синдромом. Для профилактики деструктивных нарушений на стопе предлагаемый способ может быть использован и у пациентов с тяжелой нейропатией, сопровождающейся клиникой тарзального тоннельного синдрома.

М.Ю. Итыгилов, С.А. Чукаев, Л.Д. Дымшеева

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФТОРОТАНА

*ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)
Институт общей и экспериментальной биологии Бурятского научного центра СО РАН (Улан-Удэ)*

За последние несколько лет в России отмечается рост количества расширенных радикальных хирургических вмешательств. Более чем в три раза увеличилось количество операций с использованием высоких технологий (Бокерия Л.А., 2006). Большая часть из них проводится в условиях общей анестезии (Бунятян А.А., 2004). Растет доля анестезий с применением ингаляционных анестетиков, Федерацией анестезиологов-реаниматологов России провозглашено «возрождение» ингаляционной анестезии. В ряду ингаляционных анестетиков одно из ведущих мест занимает галогенсодержащий анестетик фторотан. Это обусловлено такими его характеристиками, как мощная наркотическая активность, умеренный мио-плегический эффект, быстрая индукция и быстрое пробуждение, отсутствие раздражения дыхательных путей (Бунятян А.А., 1998). Кроме этого, среди других галогенсодержащих анестетиков фторотан имеет самую низкую стоимость.

Но все же после выполнения длительных операций не удается избежать отрицательного воздействия операционного стресса и анестетиков. Компенсаторные механизмы организма часто оказываются несостоятельными, что может проявиться увеличением частоты анестезиологических осложнений (Делингер Дж.К., 1985, Гаврилов С.В., 2005). Проблема безопасности применения анестетиков для пациентов, а в случае с ингаляционными анестетиками — и для медицинского персонала, остается в настоящее время актуальной и активно обсуждаемой. (Буеверов А.О., Богданов А.А., Острейков И.Ф., Васильев Я.И., Давыдов В.В., Мизиков В.М., Еременко В.Г., Синьков С.В., Овчинников И.В., Fujisato M., Ohwada T., D'Eramo C., Ebert T.J., Hughes H.M., Gorge I.M. и др.).

Отрицательное воздействие средств для анестезии, в том числе, затрагивает высшие функции центральной нервной системы. В отношении фторотана, как и других галогенсодержащих анестетиков, является доказанным угнетение когнитивных функций, наблюдаемое в послеоперационном периоде. Эти наблюдения подтверждаются как в экспериментальных, так и в клинических исследованиях. Установлена нейротоксичность фторотана на животных разного возраста, приводящая к когнитивным расстройствам (Culley D.J. et al., 2007). Исследования, проведенные на добровольцах, показали, что присутствие только остаточных концентраций летучих анестетиков во вдыхаемом воздухе без воздействия других факторов вызывает заметные изменения в ЦНС: значительное снижение двигательной реакции, ориентации,

способности концентрировать внимание, появление сонливости и др. (Bruce D., Bach M., 1976). В США исследования, инициированные Food and Drug Administration (FDA), указывают на наличие нейродегенеративных изменений при применении галогенсодержащих анестетиков, наиболее выраженных в развивающемся головном мозге, в связи с чем вводятся некоторые ограничения их применения у детей до 7 лет (Mellon R.D. et al., 2007).

В этих условиях существует объективная необходимость изыскания средства для коррекции побочных эффектов анестетиков, обладающего ноотропной фармакотерапевтической активностью и высокой степенью безопасности. С учетом того факта, что уже доказана высокая эффективность и низкая токсичность препаратов природного происхождения, по сравнению с синтетическими (Баторова С.М., 1989; Николаев С.М., 1998, 2004), по нашему мнению, они являются перспективными в решении указанной задачи. При этом представляется возможным применение уже разработанных прописей, таких, как «Полиноофит», разработанной в отделе тибетской медицины Института общей и экспериментальной биологии Бурятского научного центра СО РАН. В состав экстракта входят корни шлемника байкальского (*Scutellaria baikalensis Georgi*), пиона уклоняющегося (*Paeonia anomala L.*) и кровохлебки аптечной, (*Sanuisorba officinalis L.*), трава сушеницы топяной (*Gnaphalium uliginosum L.*) и горца птичьего (*Polygonum aviculare L.*), побеги пятилистника кустарникового (*Pentaphylloides fruticosa L.*) О. Shwartz) и плоды шиповника (*Rosa L. Spp*) (Дымшеева Л.Д., 2006).

При разработке указанного фитопрепарата получены данные, свидетельствующие о наличии у него ноотропного эффекта. Курсовое введение препарата улучшает когнитивные функции у животных, что выражается в повышении эффективности и объема поисково-исследовательских движений, ускорении выработки условных рефлексов, упрочении памятного следа после обучения. Экстракт снижает амнезирующее влияние агрессивных факторов: этанола, электрошока, различных видов гипоксии. Курсовое введение «Полиноофита» в экспериментальных объемах оказывает выраженное нейропротекторное действие на фоне острой гипобарической гипоксии, что выражается в увеличении продолжительности жизни, нормализации морфофункционального состояния головного мозга. Также данный экстракт оказывает церебропротекторное действие при острой ишемии головного мозга. Эффекты «Полиноофита» в большинстве случаев сопоставимы, а в ряде случаев превосходят эффекты пирацетама.

LD50 данного экстракта при внутрибрюшинном введении у белых крыс составляет 22 мл/кг, а при внутрижелудочном введении — 31 мл/кг, что соответствует аналогичным показателям 40% спиртового раствора, входящего в состав готовой лекарственной формы. Таким образом, экстракт «Полиноофит» можно отнести к группе практически нетоксичных веществ.

Сопоставляя освещенные побочные эффекты анестетика фторотан и доказанную ноотропную активность многокомпонентного фитоэкстракта «Полиноофит», с учетом его низкой токсичности можно считать актуальной задачей проведение углубленных исследований, направленных на изучение возможности его применения для коррекции негативного воздействия фторотана на функции центральной нервной системы.

**Е.А. Качина, С.В. Куликов, О.Г. Новокрещенных, О.А. Шабатина, А.П. Плеханов,
А.И. Товаршинов**

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

Цель исследования: проанализировать эффективность принципов и методов лечения трофических язв, оценить качество лечения этими методами, а также их преимущества и недостатки.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Лечение трофических язв сегодня настолько же сложно, как и 200 лет назад, поскольку не до конца изучен их патогенез, велико число рецидивов, а в клинику не внедрены эффективные методы. Стандартные методы мало результативны, поэтому лечение длительное и дорогостоящее.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проводилось исследование на кафедре факультетской хирургии в Отделенческой клинической больнице на станции г. Улан-Удэ. Были проанализированы истории болезней в период с 2000 по 2007 гг. Установлено, что данным заболеванием чаще страдают лица старческого и пожилого возраста, чем зрелого; большинством заболевших являются лица женского пола; среди больных нередки случаи рецидивов, даже спустя несколько лет.

ВЫВОДЫ

Лечение трофических язв представляет трудную и в то же время важную проблему для медицинской науки и практики. Используемые в настоящее время методы лечения позволяют добиться большого, но не абсолютного процента заживления язв. Это является стимулом для разработки и скорейшего внедрения в практику современных методов лечения, позволяющих исключить рецидивирующее течение заболевания, а также являющихся экономически выгодными (снижение количества койко-дней и уменьшение расхода медикаментов).

С.Н. Клинова, С.Л. Богородская, Ю.И. Пивоваров, Т.Е. Курильская

ВЛИЯНИЕ КЛЕТОЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИОКАРДА В РАННИЙ СРОК АДРЕНАЛИНОВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

При изучении возможностей клеточной терапии многие исследователи отмечают ее положительное действие на различные патологические процессы. В том числе, при повреждениях миокарда установлена способность ускорять репаративные процессы, ограничивать величину повреждения, улучшать сердечную функцию, стимулировать ангиогенез, улучшать перфузию миокарда, подавлять ремоделирование. Рассматриваются возможности регенерации кардиомиоцитов, что до недавнего времени считалось невозможным.

Целью данной работы являлось изучение влияния клеточной терапии на активность ферментов, участвующих в энергетическом обмене, и на содержание макроэргических соединений в миокарде в ранний срок его адреналинового повреждения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Эксперимент проводили на беспородных крысах-самцах весом 200 – 250 г. У 8 здоровых крыс определяли исходные значения (1-я группа). Адреналиновый стресс моделировали однократным подкожным введением 0,1% раствора адреналина в дозе 0,2 мг на 100 г веса. Сразу после адреналина животным опытной группы (n = 10) вводили физиологический раствор; животным контрольной группы (n = 15) – подкожно инъецировали изолированные сердечные клетки новорожденного кролика в дозе 500 тыс. клеток в 0,5 мл физиологического раствора. Образцы сердца крыс забирали через 1 час от начала эксперимента и сразу помещали в жидкий азот.

В миокарде методом ЯМР-спектроскопии определяли процентное соотношение АТФ, АДФ, АМФ, креатинфосфата, неорганического фосфата. Рассчитывали энергетический заряд по формуле:

$$ЭЗ = \frac{АТФ + \frac{1}{2} АДФ}{АМФ + АДФ + АТФ}$$

С помощью реактивов фирмы «Bioson» (Германия) определяли активность креатинкиназы. АДГ 1 оценивали по ее α -гидроксibuтиратдегидрогеназной активности реактивами «Corma» (Польша). Исследовали суммарную активность АТФ-аз по приросту неорганического фосфата. Использовали полуавтоматический биохимический анализатор Roki («Ольвекс», Россия, Белоруссия).

Статистическую обработку результатов проводили с применением программы «Statistica for Windows 6.0» с использованием U-критерия Mann – Whitney. Значимыми считали различия при $P < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе данных ЯМР-спектроскопии к 1 часу эксперимента было установлено следующее. Если по процентному содержанию АТФ опытная и контрольная группы не отличались, то процентное содержание АДФ в миокарде животных с трансплантацией было больше, а АМФ и неорганического фосфата – меньше, чем в группе без трансплантации. Это свидетельствует о том, что в миокарде крыс с введением сердечных клеток гидролиз АТФ происходил с более значительным сдвигом в сторону мононуклеотидов и неорганического фосфата. Соответственно, в группе с трансплантацией расчетный коэффициент, оценивающий энергетический заряд клеток миокарда, был выше.

В миокарде животных с введением клеток процентное содержание креатинфосфата было сравнимо со значением у здоровых крыс и достоверно выше, чем в контрольной группе. Более высокий уровень креатинфосфата свидетельствует, по крайней мере, о наличии резерва фосфата, необходимого для синтеза АТФ, и, возможно, о меньшем нарушении самого синтеза АТФ.

Содержание пирувата и лактата в миокарде животных с трансплантацией к 1 часу эксперимента было значительно и достоверно выше, чем в контрольной группе. Эти данные свидетельствуют о том, что аэробный синтез АТФ в миокарде крыс с трансплантацией сохранен в большей степени и анаэробный синтез АТФ активирован также в большей степени, чем без трансплантации.

Известно, что ранний период моделирования адреналинового повреждения — время наиболее жесткой гипоксии, когда нарушается синтез АТФ и подавляется активность ферментов.

В группе с введением сердечных клеток активность ЛДГ 1 (фермента, участвующего в гликолитическом синтезе АТФ, функция которого чувствительно зависит от степени гипоксии) была выше, чем в контрольной группе, и сравнима с величиной активности в миокарде здоровых животных. Это предполагает наличие более оптимальных условий для функционирования как фермента, так и гликолитических процессов в целом.

В первый час эксперимента в миокарде происходило уменьшение активности креатинкиназы. В группе с клеточной трансплантацией активность миокардиальной креатинкиназы приближалась к значениям ее у здоровых крыс и была достоверно выше, чем у животных без трансплантации. Можно полагать, что процессы, в которых участвует креатинкиназа, а именно: внутриклеточный транспорт фосфата АТФ и ресинтез АТФ у места ее утилизации (прежде всего, АТФ-азами мембран) — были нарушены в меньшей степени, что подтверждалось активностью АТФ-аз.

Если у животных без трансплантации в данный срок исследования суммарная АТФазная активность относительно активности у здоровых животных понижается, то в миокарде крыс с введением сердечных клеток — достоверно повышается. Т.е. активный транспорт ионов через мембраны, обеспечиваемый АТФ-азами, в данный срок исследования не подавлен и более того — активирован. Высокая АТФ-азная активность свидетельствует также о том, что в группе с трансплантацией процессы утилизации АТФ были нарушены в меньшей степени.

Таким образом, при трансплантации ксеногенных неонатальных сердечных клеток, введенных при моделировании адреналинового повреждения миокарда, установлено, что энергетические параметры: АДФ, АМФ, креатинфосфат, неорганический фосфат — достоверно отличаются от параметров в группе контроля и приближены к значениям у здоровых животных. Энергетический заряд клеток сердца в случае трансплантации выше, чем в контроле. Активность ферментов, участвующих в энергетическом обмене: ЛДГ 1, креатинкиназы и суммарной АТФ-азы, — сохранена и имеет тенденцию к активации. Соответственно, сохранены и активированы процессы, в которых данные ферменты участвуют: гликолитический синтез АТФ, транспорт фосфата АТФ и ресинтез АТФ, утилизация АТФ и активный трансмембранный транспорт ионов. Более высокий в случае трансплантации уровень пирувата и лактата свидетельствует о меньшем нарушении аэробного синтеза АТФ и о более значительной активации анаэробного гликолитического синтеза АТФ. Ограничение нарушения энергетического обмена, сохранение ферментативных процессов в миокарде являются основой для меньших структурных повреждений миокарда, что будет проверено в дальнейшей работе.

Д.Н. Корнилов, Е.А. Чижова

СПОСОБ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПАТОЛОГИИ РОДСТВЕННОЙ ТРАНСПЛАНТИРОВАННОЙ ПОЧКИ

**ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет Росздрава» (Иркутск)
ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)**

Жизнеспособность и дальнейшая функция пересаженной родственной почки зависит в основном от ее адекватного кровоснабжения. Причиной ранних послеоперационных осложнений могут служить степень ишемического повреждения трансплантата, а она в свою очередь зависит от способа изъятия органа, времени холодовой ишемии, способа перфузии и включения трансплантата в кровоток, т.е. гемодинамические предпосылки возможного нарушения работы органа наблюдаются в первые мгновения включения органа в кровоток.

Цель исследования — выявление и изучение ранних предикторов патологии трансплантированной родственной почки методом триплексного сканирования.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Пациентам выполнялось ультразвуковое триплексное интраоперационное исследование почечного кровотока. Изучались объемный кровоток по почечным артерии и вене, венам и артериям первого порядка и периферическим сосудам, систолическое и диастолическое составляющее почечного кровотока, индекс резистентности, пульсативный индекс, систолодиастолическое соотношение, временные показатели нарастания систолической волны.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике госпитальной хирургии за последний год выполнено 5 пересадок почки от живого родственного донора. Всем пациентам выполнялось интраоперационное триплексное исследование почечного кровотока. Нами была выявлена зависимость между показателями интраоперационного исследования с последующим послеоперационным мониторингом с помощью ультразвукового триплексного исследования и частотой возможных послеоперационных осложнений со стороны почечного трансплантата.

ВЫВОДЫ

Разработанная технология прогнозирования функционирования родственного трансплантата позволяет уже на этапе хирургического вмешательства предопределить функциональные способности органа и на максимально ранних этапах развития осложнений определить тактику ведения пациента, что является важным в отношении снижения количества и выраженности грозных послеоперационных осложнений.

Н.С. Коротаяева

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ, В ПЕРИОД ОСТРОЙ АТАКИ

*ГУ Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)
ГОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» (Иркутск)*

Цель — исследование структурно-функциональных изменений клеточных мембран у пациентов в период острой атаки язвенного колита под воздействием идентифицированного метаболического пула веществ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследованы 55 пациентов в возрасте от 16 до 77 лет (16 пациентов с впервые выявленным язвенным колитом и 39 пациентов, страдающие хроническим рецидивирующим течением язвенного колита, в период острой атаки) и 12 человек практически здоровых волонтеров, сопоставимых по полу и возрасту с группой пациентов. Состав метаболического пула сыворотки крови и суспензии эритроцитов исследовали посредством комплекса физико-химических методов (УФ-спектроскопии, высокоэффективной тонкослойной и реакционной бумажной хроматографии, мембранной ультрафильтрации), конкретные области повреждения мембраны идентифицировали с помощью ядерно-магнитной спектроскопии на фосфорных и водородных ядрах. Статистическая обработка результатов исследования проводилась программой Statistica for Windows 6.0. Для установления различий использовали непараметрический критерий Манна – Уитни, различия считали значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Механизм повреждающего воздействия на клеточную мембрану обусловлен накоплением в крови сложного комплекса токсических низкомолекулярных веществ, представленных соединениями пептидной структуры, содержащими ароматический фрагмент и фракции неустойчивых компонентов фенольного характера. В 60 % случаев удалось получить информацию о хинонной природе этих веществ, которые, активно запуская процессы перекисного окисления липидов, обладают высокой повреждающей способностью на клеточные мембраны. Выявили достоверное снижение среднего объема эритроцита, увеличение мембрансвязанного гемоглобина и сорбционной способности эритроцита, определили выраженный анизоцитоз. Изменения структурных характеристик мембраны влекут за собой нарушения процессов энергообеспечения клетки. По данным УФ-спектроскопии суспензии эритроцитов определили повышенное содержание в кислой фракции солей фосфатидов (в 80 – 85 %) за счет измененных форм адениловых нуклеотидов, что свидетельствует о нарушении процессов окислительного фосфорилирования и механизмов утилизации и аккумуляции энергии в клетке. Результаты ЯМР-спектроскопии на фосфорных ядрах выявили увеличение неорганического фосфата, снижение уровня 2,3-дифосфолицерата и суммарного АТФ, по сравнению с группой волонтеров. Необходимо отметить, что у пациентов с тяжелым течением язвенного колита, подвергшимся оперативному лечению, выявлено статистически значимое увеличение сорбционной способности эритроцита. Данный показатель можно рассматривать как возможный критерий неэффективности консервативной терапии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изменение структурно-метаболических характеристик клеточных мембран сопровождается нарушением целостности, вязкости, текучести, изменением асимметрии молекулярных компонентов, нарушением нормального функционирования мембрансвязанных ферментативных систем и энергозависимых процессов в клетке.

Я.Н. Манибадарова, Н.Р. Тырхеева

ПРОФИЛАКТИКА И КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Синдром диабетической стопы (СДС) — одно из наиболее грозных осложнений сахарного диабета (СД), которое часто приводит к тяжелой инвалидизации пациента. По данным различных авторов, послеампутационная смертность в течение первых лет достигает 50 %. Поэтому уже при постановке диагноза СД 2 типа необходимо тщательное обследование пациентов с целью выявления факторов риска развития СДС, принятия мер профилактики и обучения пациентов. Международной рабочей группой по диабетической стопе было сформулировано следующее определение данной патологии: «Синдром диабетической стопы — инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей, связанная с нарушением нервной системы и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести». Основным методом лечения остается высокая ампутация, которая приводит к тяжелой инвалидности и сопровождается летальностью до 60 %. Все вышеизложенное обосновывает актуальность проблемы и необходимость дальнейших исследований в этой области [4].

Цель исследования — обоснование эффективности консервативного лечения СДС и профилактических мер, направленных на предотвращение развития поздних осложнений сахарного диабета.

Задачи:

1. Оценить эффективность консервативного лечения при СДС.
2. Выявить причины, приводящие к ампутации нижней конечности.
3. Составить рациональную модель консервативного лечения СДС.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами был проведен ретроспективный анализ 63 историй болезни пациентов (79 % женщин и 21 % мужчин), находившихся на лечении в хирургическом отделении НУЗ ОКБ с 2002 по 2007 гг.: 3 % — с диагнозом СД 1 типа инсулинозависимый, подавляющее большинство — СД 2 типа инсулиннезависимый. Из больных СД 2 типа 22 % больных имели тяжелое декомпенсированное течение. Возраст больных составил 42–80 лет (средний возраст — $71,5 \pm 5,5$ лет) с длительностью заболевания от 1 мес. (у 33 из 63 пациентов) до 15 лет (в среднем — 4 ± 8 мес.). Мы рассматривали также сопутствующую патологию. У 40 пациентов (39 %) такой патологией является артериальная гипертензия, у 28 пациентов (27 %) — облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. Значительно реже встречаются такие заболевания, как анемия (8 %), ожирение (3 %). Представляет интерес изучение факторов риска развития СДС. Ангиопатия встречалась у 29 % пациентов, полинейропатия — в 22 % случаев.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных показывает, что с каждым годом возрастает первичная обращаемость пациентов за специализированной помощью, то есть происходит выявление СДС на ранних стадиях развития, что неизбежно уменьшает количество ампутаций.

ВЫВОДЫ

Стратегически важным с точки зрения предотвращения ампутаций и экономически оправданным является осуществление скрининга группы риска диабетической стопы на уровне первичного медицинского звена, проведение обучения и направления в специализированные центры, где оказывается мультидисциплинарная помощь. Данная стратегия позволяет сократить количество больших ампутаций

на 50 %, что является одной из задач, намеченных Сент-Винсентской Декларацией и Федеральной целевой программой «Сахарный диабет» [1].

Рациональная модель лечения СДС:

1. Достижение полной компенсации сахарного диабета.
2. Анальгетики (анальгин, кеторол).
3. Спазмолитики (но-шпа).
4. Антиагреганты (аспирин), средства, улучшающие микроциркуляцию (реополиглюкин).
5. Антикоагулянты (фраксипарин).
6. Антибактериальная терапия (антибиотики широкого спектра действия).
7. Дезинтоксикационная терапия.
8. Физиолечение (магнитотерапия).
9. Коррекция сопутствующей патологии (гипотензивная терапия).
10. Вазопростан.
11. Этапная некрэктомия, вскрытие флегмон.
12. Энзимотерапия.
13. Витаминотерапия (витамины групп В, С).

Профилактика СДС:

1. Адекватное лечение сахарного диабета.
2. Регулярные осмотры стоп медицинским персоналом. Возможность своевременного обращения в кабинет «Диабетическая стопа».
3. Предотвращение атеросклероза периферических артерий и своевременное хирургическое вмешательство.
4. Обеспечение больных качественной ортопедической обувью.
5. Обучение больных правилам ухода за ногами [3, 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьева И.В. Синдром диабетической стопы с точки зрения стандартов мультидисциплинарной помощи / И.В. Гурьева // Стандарты диагностики и лечения в гнойной хирургии: Материалы науч.-практ. конф. — М, 2001.
2. Дедов И.И. Эндокринология: Учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. — М., 2000. — С. 500 — 508.
3. Синдром диабетической стопы: Атлас для врачей-эндокринологов / М.Б. Анциферов, А.Ю. Токмакова, Г.Р. Галстян, О.В. Удовиченко. — М.: Папаша Гризли, 2002. — 80 с.
4. Синдром диабетической стопы. Клиника, диагностика, лечение и профилактика / И.И. Дедов, М.Б. Анциферов, Г.Р. Галстян, А.Ю. Токмакова. — М.: Универсум Паблишинг, 1998.
5. Система профилактики ампутаций нижних конечностей у больных СД и перспективы ее внедрения в Москве / М.Б. Анциферов, Е.Ю. Комелягина, А.К. Волковой и др. // Проблемы эндокринологии. — М., 2007. — Т. 53, № 5. — С. 8 — 12.

А.М. Мироманов, М.Н. Лазуткин, А.В. Федотов, Е.В. Намоконов

**К ВОПРОСУ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

ГОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия Росздрава» (Чита)

Известно, что практически любая хирургическая операция оказывает неблагоприятный эффект на иммунную систему и вызывает развитие иммунодефицита, главным проявлением которого являются инфекционные послеоперационные осложнения. Иммунные клетки секретируют многочисленные растворимые медиаторы (цитокины), часть которых является высокоспецифическими. Одной из регуляторных систем, инактивирующих высвобожденные цитокины, является антипротеазная система, которая осуществляет контроль над распределением, активностью и разрушением серии цитокинов (TNF α , IL-1 α и β , IL-2, IL-6, IFN, CSF). Активация α_1 -антитрипсина (α_1 -АТ) и α_2 -макроглобулина (α_2 -МГ) с последующей элиминацией цитокиновых рецепторов обеспечивает снижение выраженности локальных и системных эффекторных реакций, обусловленных действием провоспалительных цитокинов (IL-1 α и β , IL-2, IL-6, TNF α).

Проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 84 пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей, лечившихся стационарно. Всем больным проводилась первичная хирургическая обработка ран, адекватное дренирование и иммобилизация костных отломков различными способами.

Определение уровня α_1 -АТ и α_2 -МГ в сыворотке крови больных проведено методом иммуноэлектрофореза по Laurel, содержание цитокинов (TNF α , IL-1 α) – методом твердофазного ИФА по стандартной методике с использованием тест-систем Pro-Con (Санкт-Петербург).

Установлено, что у пациентов с развившейся хирургической инфекцией (20 пациентов) уровень цитокинов (IL-1 α , TNF α), по сравнению с контролем, повышался в 3,4 и 4,2 раза соответственно ($p < 0,001$), а исследуемые показатели антипротеазной системы увеличивались в 2,3 раза ($p < 0,001$). Клиническая картина в этой группе характеризовалась развитием локального отека, гипертермии, участков размягчения мягких тканей с флюктуацией в области оперативного вмешательства, что потребовало проведения дополнительных хирургических манипуляций (снятие послеоперационных швов, вскрытие и дренирование гнойника).

В группе с неосложненным послеоперационным течением (35 пациентов) содержание IL-1 α и TNF α , по сравнению с контролем, увеличивалось в 1,8 и 2,1 раза соответственно ($p < 0,001$). Показатели антипротеазной системы (α_1 -АТ, α_2 -МГ) на 2-е сутки повышались в 1,4 и 1,1 раза соответственно ($p < 0,001$). Клинически это характеризовалось заживлением послеоперационных ран первичным натяжением и снятием швов на 9-е сутки.

Учитывая полученные результаты, нами предложен способ прогнозирования течения воспалительного процесса в послеоперационном периоде, основанный на расчете интегрированных показателей относительного содержания провоспалительных цитокинов P_1 и P_2 по формулам

$$P_1 = \frac{TNF\alpha_i}{TNF\alpha_n} \text{ и } P_2 = \frac{IL-1\alpha_i}{IL-1\alpha_n},$$

а также белков антипротеазной системы крови P_3 и P_4 по формулам

$$P_3 = \frac{\alpha_1 - AT_i}{\alpha_1 - AT_n} \text{ и } P_4 = \frac{\alpha_2 - MG_i}{\alpha_2 - MG_n},$$

где i – содержание белков антипротеазной системы, цитокинов у больных; n – среднее значение белков антипротеазной системы, цитокинов у здоровых лиц. После чего производился расчет интегрированного коэффициента путем отношения произведений показателей относительного содержания провоспалительных цитокинов к белкам антипротеазной системы по формуле

$$K = \frac{P_1 \times P_2}{P_3 \times P_4}.$$

Параметры прогностического коэффициента трактовали следующим образом. Если коэффициент меньше 2,7, прогнозировали благоприятный исход воспалительного процесса. Если коэффициент больше или равен 2,7, прогнозировали развитие гнойно-воспалительных осложнений.

Проведена апробация данного коэффициента в клинике у 29 больных с открытыми переломами длинных трубчатых костей.

Установлено, что у 12 пациентов коэффициент регистрировался на цифрах $2,86 \pm 0,03$. В данной группе у 11 пациентов зафиксировано развитие гнойно-воспалительных осложнений, в 1 случае отмечено благоприятное течение послеоперационного периода (заживление раны первичным натяжением). У 17 больных коэффициент составил $2,53 \pm 0,02$. На фоне проведенной традиционной терапии у 14 пациентов гнойных осложнений не отмечено, в 3 эпизодах зарегистрировано развитие инфекционных осложнений.

Таким образом, исследование содержания IL-1 α , TNF α , α_1 -АТ и α_2 -МГ с вычислением коэффициента в раннем послеоперационном периоде у пациентов с открытыми переломами длинных трубчатых костей позволяет прогнозировать развитие гнойно-воспалительных осложнений на стадии доклинических проявлений. Использование данного параметра может позволить своевременно вносить необходимую коррекцию в лечение данной группы больных.

И.Н. Михайлов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПЕРЕЛОМОВЫВИХАХ МОНТЕДЖИ*ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Переломовывихи Монтеджи составляют 0,4–5,5 % среди всех повреждений предплечья. Результаты лечения данной нозологии неудовлетворительные и достигают 95 %. При давности повреждения Монтеджа более 6–8 дней закрытая репозиция костных отломков локтевой кости и вправление вывиха головки лучевой кости безуспешны (Павлов Д.В., 2000).

Оперативные методы лечения повреждений Монтеджи делятся на паллиативные и радикальные. Одним из известных и применяемых методов лечения повреждений Монтеджа является чрескостный остеосинтез.

Целью нашего исследования явилось усовершенствование технологии чрескостного остеосинтеза при лечении больных с повреждением Монтеджи.

Анализ литературных данных по методам лечения переломовывиха Монтеджи показал, что все известные технологии исключают возможность ротационных движений предплечья на протяжении всего этапа фиксации предплечья. Это приводит к стойким контрактурам в проксимальном, дистальном луче-локтевом сочленениях, локтевом и кистевом суставах, ретракции межкостной мембраны.

Нами предложен способ чрескостного остеосинтеза переломовывихов Монтеджи. Аппарат внешней фиксации состоит из проксимальной базовой опоры 3/4 кольца, 2 промежуточных опоры 1/3 кольца и 2 дистальных внешних опор в виде 1/3 кольца. Внешние опоры соединены резьбовыми стержнями. На проксимальной и дистальной внешних опорах установлены кронштейны с резьбовым отверстием, в которых фиксированы стержни-шурупы. На промежуточных внешних опорах укреплены репозиционные узлы, содержащие выносной резьбовой стержень, фиксированный к промежуточным опорам при помощи кронштейнов с резьбовым отверстием. На выносном резьбовом стержне установлен элемент с взаимоперпендикулярными отверстиями, в одном из которых закреплен стержень-шуруп перпендикулярно выносному резьбовому стержню. Концы проксимальной опоры соединены резьбовым стержнем при помощи кронштейнов с резьбовым отверстием. На резьбовом стержне в проекции лучевой кости укреплен репозиционный узел, включающий элемент с взаимоперпендикулярными отверстиями, в одном из них фиксирован резьбовой стержень, на котором посредством вращающегося кронштейна укреплен стержень-шуруп.

Введение стержней-шурупов в проксимальный и дистальный костные отломки локтевой кости и их фиксация во внешних опорах аппарата, введение стержня-шурупа в дистальный отдел лучевой кости обеспечивают возможность адаптации головки лучевой кости к лучевой вырезке локтевой кости и выполнения одновременной и изолированной репозиции локтевой кости с целью восстановления ее длины.

Введение стержня-шурупа в проксимальный отдел лучевой кости и его фиксация в репозиционном узле, установленном на проксимальной внешней опоре аппарата, позволяет вправить головку лучевой кости при всех возможных смещениях.

Демонтаж подсистемы с проксимальной базовой внешней опоры и стержня-шурупа из лучевой кости на 20-е сутки обеспечивает возможность более ранней разработки ротационных движений предплечья и предотвращает развитие контрактур в смежных суставах. Фиксация костных отломков локтевой кости продолжается.

В среднем срок фиксации локтевой кости составил от 70 до 95 суток. По данной методике пролечено 8 пациентов. Достигнуты хорошие анатомические и функциональные результаты.

Таким образом, предложенная конструкция аппарата внешней фиксации для лечения повреждений Монтеджи позволяет совместить фиксацию костных отломков локтевой кости и раннюю функцию поврежденного сегмента.

А.В. Новожилов, С.Е. Григорьев, Д.Н. Корнилов, В.И. Батеха**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С СОЧЕТАННОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ В Г. ИРКУТСКЕ НА ОСНОВЕ ПРОЦЕДУРЫ МОНИТОРИНГА СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ***ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Тяжелая сочетанная травма (СТ) является ведущей причиной смертности в группе лиц трудоспособного возраста и лидирует по показателю лет потерянной жизни (ПЛПЖ), что свидетельствует

о высокой социально-экономической значимости обсуждаемой патологии. Поскольку в России не существует единого алгоритма, системы оказания помощи пострадавшим с сочетанными и множественными повреждениями, представляется целесообразным проведение исследований, направленных на поиск оптимальных организационных схем оказания специализированной помощи пациентам с сочетанной механической травмой, причем, не только на госпитальном, но и на догоспитальном этапах.

Цель исследования — оценка эффективности квалифицированной медицинской помощи пострадавшим с сочетанной механической травмой в г. Иркутске на основе сравнительного анализа результатов лечения пострадавших в городах с квалифицированной и специализированной медицинской помощью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках разработанного ранее авторами протокола мониторинга сочетанной травмы (МОСТ) были обследованы региональные центры Сибирского федерального округа — Барнаул (специализированная помощь пострадавшим), Иркутск и Улан-Удэ (оба — с квалифицированной помощью). Анализ историй болезни проводили в архивах всех стационаров, оказывающих помощь пострадавшим с сочетанной травмой в городах Барнаул, Иркутск и Улан-Удэ за период с 1.01.06 по 31.12.06. Анализ актов судебно-медицинских исследований за 2006 год проведен в Алтайском краевом и Иркутском областном бюро судебно-медицинской экспертизы, а также в Республиканском бюро судебно-медицинской экспертизы Республики Бурятия. При анализе базы данных исследовали распределение пострадавших по полу, возрасту, характеру доминирующих повреждений и их тяжести, исходу травмы, а также составляли эпидемиологический профиль для сочетанной травмы в целом (смертность, число лет потенциально непрожитой жизни) и для отдельных ее вариантов. Для оценки тяжести повреждений пользовались отечественной системой шкал для механических повреждений ВПХ-П, разработанной Е.К. Гуманенко и соавт. на кафедре военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга.

Для проверки гипотезы о статистической значимости различий выборочных совокупностей пострадавших по указанным переменным использовали методы непараметрической статистики: критерий Н Краскела — Уоллиса и критерий χ^2 (метод максимального правдоподобия). Данные представлены в виде медианы с 25% и 75% квартилями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Всего в Улан-Удэ, Иркутске и Барнауле выявлено, соответственно, 534, 957 и 962 пострадавших с механической сочетанной травмой. В Барнауле мужчин было существенно меньше, чем в Иркутске и Улан-Удэ. По возрасту среди мужчин значимых различий не выявлено, медиана возраста женщин меньше в Улан-Удэ, чем в остальных городах.

По механизму повреждений выявлены высокосignификантные различия во всех городах. Так, тупая травма существенно чаще встречается в Иркутске (45 %), по сравнению с Улан-Удэ (30 %) и Барнаулом (31 %). Автодорожная травма статистически значимо превалирует в Улан-Удэ (44 %) тогда как в Иркутске и Барнауле она составляет 33 и 38 % случаев соответственно. Кататравма наблюдается существенно реже в Иркутске (13 %), чем в Улан-Удэ (18 %) и Барнауле (22 %) ($p = 0,0001$).

При анализе локализации ведущих повреждений также выявлены высокосignификантные различия. Превалирует сочетанная черепно-мозговая травма и сочетанные повреждения опорно-двигательной системы, причем в Улан-Удэ частота повреждений конечностей существенно выше — 32 % против 27 % в Иркутске и Барнауле. Повреждения груди статистически значимо чаще встречаются в Иркутске (23 %), чем в Улан-Удэ (17 %) и Барнауле (20 %) ($p = 0,02$).

КВАЛИМЕТРИЯ

При анализе распределения пострадавших по тяжести повреждений в зависимости от механизма травмы установлено отсутствие статистически значимых различий. Превалируют по тяжести железно-дорожная травма и колото-резаные ранения.

При исследовании распределения пострадавших по тяжести повреждений, в зависимости от локализации ведущего повреждения (табл. 1), установлено, что в Улан-Удэ тяжесть сочетанной черепно-мозговой травмы статистически значимо выше, чем в Иркутске и Барнауле ($p = 0,004$), в то же время тяжесть повреждений конечностей существенно ниже ($p = 0,0001$). Среди других локализаций ведущих повреждений значимых различий по тяжести не выявлено.

Таблица 1

Распределение пострадавших с сочетанной травмой по тяжести повреждений (ВПХ, баллы) в зависимости от локализации ведущего повреждения

| Область | Улан-Удэ | Иркутск | Барнаул | p_n |
|--------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| Голова и шея | 8,0 (0,8–18,4) | 3,2 (0,3–18,4) | 2,8 (0,3–13,0) | 0,004 |
| Грудь | 2,4 (0,7–21,0) | 5,0 (0,5–19,9) | 2,3 (0,6–17,2) | 0,73 |
| Живот | 3,7 (2,05–9,6) | 4,0 (2,2–12,1) | 2,1 (1,6–10,1) | 0,46 |
| Конечности | 1,1 (0,6–2,0) | 1,2 (0,9–2,5) | 1,4 (0,9–2,8) | 0,0001 |

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНОСТИ

Общая летальность в Улан-Удэ статистически значимо выше (37,7 %), чем в Иркутске (35,4 %) и Барнауле (30,2 %). В Иркутске, в свою очередь, она существенно выше, чем в Барнауле ($p = 0,007$). Догоспитальная летальность преобладает также в Улан-Удэ (28,6 %), тогда как в Иркутске она составляет 23,3 % ($p = 0,079$), а в Барнауле – 21,9 % ($p = 0,024$). В Иркутске и Барнауле догоспитальная летальность не имеет различий ($p = 0,56$), но при анализе госпитальной летальности выявлены высокозначимые различия между Иркутском (12,1 %) и Барнаулом (8,3 %) ($p = 0,013$).

При распределении летальности в зависимости от степени тяжести повреждений установлено, что летальность при крайне тяжелых повреждениях (ВПХ > 12 баллов) в Барнауле статистически значимо ниже, чем в Иркутске и Улан-Удэ ($p = 0,05$), а летальность при тяжелых повреждениях (ВПХ = 1–12 баллов) значимо выше в Улан-Удэ ($p = 0,006$).

При повреждениях средней тяжести (ВПХ = 0,5–1 балл) летальность в Улан-Удэ статистически значимо ниже, чем в Иркутске и Барнауле ($p = 0,007$).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Установлено, что наибольшая заболеваемость сочетанной травмой за указанный период была в Иркутске – 165 на 100 тыс. населения, а наибольшая смертность (53 на 100 тыс.) – в Улан-Удэ. Минимальным показателем потерянных лет потенциальной жизни был в Барнауле – 7,3. Таким образом, наиболее благоприятная эпидемиологическая обстановка наблюдается в краевом центре со специализированной помощью пострадавшим с СТ.

ВЫВОДЫ

Отсутствие специализированной помощи в г. Иркутске приводит к значимому увеличению общей летальности, в основном за счет госпитальной, у наиболее тяжелой категории пострадавших, по сравнению с г. Барнаулом (специализированный травмацентр), что свидетельствует о недостаточной эффективности квалифицированной помощи. Для улучшения качества оказания помощи пострадавшим с СТ в г. Иркутске необходимо развертывание подобного травмацентра для оказания специализированной помощи пострадавшим.

А.Л. Паргилхаева, О.Д. Дубданова, М.И. Бальхаев

СТАЦИОНАР-ЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

Варикозное расширение вен – это заболевание, в результате которого теряются свойства эластичности стенки вен. Чаще всего поражаются вены нижних конечностей, они приобретают вид расширений и извитых тяжелей, что значительно ухудшает внешний вид ног.

Варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБВНК) характеризуется нарушением оттока крови в поверхностной и глубокой венозных системах, обусловленным дисфункцией мышечно-венозных насосов нижних конечностей и возникающими вертикальными и горизонтальными патологическими флэборефлюксами, проявляется варикозной трансформацией подкожных и внутрикожных вен и сопровождается рядом клинических осложнений (варикозные тромбозы, кровотечения, трофические нарушения кожи и язвы), значительно снижающих трудоспособность и качество жизни.

«Хирургия одного дня – эстетическая хирургия высокого профессионализма, ориентированная на благоприятный исход, возвращение пациента в день операции домой, реабилитацию европейского уров-

ня. Только позитивно прогнозируемые, основанные на огромном опыте, кристаллизованные в условиях стационара методы оперативного лечения» (Сахарюк А.П., 2006).

Хирургическое лечение ВБВНК в режиме «хирургии одного дня» в Центрах амбулаторной (ЦАХ) и специализированной (ЦСХ) хирургии возможно осуществить у большинства пациентов с неосложненными формами этой патологии.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Проблема варикозной болезни имеет, кроме медицинского, важное социальное значение. Конкуренция за больничные койки, высокая потребность в хирургическом лечении варикозного расширения вен и экономические соображения стимулируют разработку методик, позволяющих оперировать максимальное число больных, не создавая дополнительной нагрузки на коечный фонд.

Цель работы — анализ результатов лечения варикозной болезни вен нижних конечностей в центре амбулаторной хирургии поликлиники № 2 г. Улан-Удэ за 2004 — 2006 гг.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен ретроспективный анализ историй болезни за 2004 — 2006 гг. Результаты проведенных исследований за 2004 — 2006 гг. показали, что общее количество прооперированных больных в ГЦАХ составляет 154 человек, в качестве сравнения взяты результаты лечения в РКБ ОСХ за этот же временной отрезок — 496 человек. Средний возраст женщин — 48 — 49 лет (± 2), а у мужчин — 38 ± 2 года. Частота встречаемости данной патологии выше у женщин в 2 раза, чем у мужчин из общего числа прооперированных. Средняя продолжительность полного курса послеоперационного периода в ГЦАХ составила 7,7 дней, а в РКБ ОСХ — 9,8. Средняя стоимость одного дня лечения в ГЦАХ составляет 363 рубля 96 копеек, а в РКБ ОСХ — 2431 рубль. Также проанализированы данные трудоспособного населения проходивших лечение в ГЦАХ по поводу варикозного расширения вен нижних конечностей, что составляет 31 человек из общего числа прооперированных (154 человека). Показатели среди лиц трудоспособного возраста, страдающих данной патологией, преобладают у мужчин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ данных литературы позволяет прийти к заключению, что в настоящее время до 40 — 50 % плановых хирургических вмешательств, в том числе и флебэктомий, при варикозном расширении подкожных вен нижних конечностей можно и нужно выполнять в амбулаторных условиях. Это обусловлено тем, что степень риска при выполнении оперативных вмешательств в амбулаторных и стационарных условиях практически одинакова, а экономическая эффективность обоснованно доказана многими исследователями.

В результате проведенных исследований в ЦАХ нами выявлено, что наиболее перспективным было бы создание специализированного центра амбулаторной флебологической помощи, что способствовало бы более быстрому восстановлению пациента, освобождению коек в больницах города, а также снижению стоимости самого лечения. Ранняя активизация пациентов после лечения дает возможность сократить сроки нетрудоспособности, повысить уровень социальной адаптации и личного комфорта пациентов.

К.Д. Пунсуков, В.Е. Хитрихеев, М.И. Бальхаев, Б.Д. Доржиев

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ОЖГОВОЙ ТРАВМОЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ДХО ГК БСМП ЗА 2002–2007 гг.

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

Проблема лечения детей, получивших обширные термические ожоги, занимает важное место в числе задач современной детской хирургии.

В настоящее время основным методом хирургического лечения глубоких ожогов является ранняя некрэтомия и первичное пластическое замещение кожным трансплантатом.

Данный метод оперативного пособия позволяет избежать септических осложнений.

Проведен анализ результатов лечения 41 ребенка с обширными глубокими ожогами в возрасте от 1 года до 18 лет с 2002 по 2007 год по материалам отделения детской хирургии ГК БСМП г. Улан-Удэ.

В зависимости от сроков хирургического лечения больные были распределены на 2 группы. В первую группу включены 15 пациентов, которым была осуществлена активная хирургическая тактика после выхода из шока, на 3 — 4-е сутки после получения травмы.

Во вторую вошли 26 пациентов, которым проводилось хирургическое лечение в более поздние сроки.

Средний койко-день у больных 1-й группы составил 21, у больных 2-й группы — 30 дней.

По площади ожоговой травмы: в 1 группе 50 % площади тела и более — 15 человек (37 %), во 2-й группе 30 — 50 % площади тела — 26 человек (63 %). В 34 % (14) случаев для закрытия ожоговой поверхности использована донорская кожа, в 66 % (27) случаев выполнена аутодермопластика.

Активная хирургическая тактика заключалась в проведении ранней некрэктомии: тангенциальной — 72 % (29) случаев, фасциальной — 28 % (12) случаев.

В 14 % (6) случаев отмечались: септические осложнения, пневмония, ДВС-синдром.

Проведение активной хирургической тактики при лечении обширных глубоких ожогов с использованием алло-аутоотрансплантатов значительно снижает частоту летальности, гнойно-септических осложнений, время госпитализации, экономические затраты.

М.В. Садах, А.В. Калинин, Я.А. Дворянов

НЕКРОТИЧЕСКИЙ МЕЗОКОЛИТ И ТОЛСТОКИШЕЧНЫЕ СВИЩИ У БОЛЬНЫХ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ ИНФИЦИРОВАННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

*ГУЗ «Иркутская областная клиническая больница» (Иркутск)
ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)
ГУЗ «Областное патологоанатомическое бюро» (Иркутск)*

В госпитальной хирургической клинике с 2000 по 2007 годы на лечении находилось 68 пациентов, течение инфицированного панкреонекроза у которых осложнилось развитием толстокишечных свищей (42,5 % от общего числа оперированных больных). Из них мужчин — 42 (61,8 %), женщин — 26 (38,2 %), средний возраст — $48,23 \pm 5,4$ (23–73) лет. Наиболее часто некротическим процессом поражались восходящий (30 больных — 44,1 %) и поперечный (22 больных — 32,3 %) отделы ободочной кишки, у 16 (23,5 %) больных свищи локализовались в нисходящем отделе. Множественные свищи установлены у 30 (44,1 %) пациентов. Первые признаки уклонения толстокишечного содержимого отмечены на 4–11-е сутки после операции по поводу инфицированного панкреонекроза. Интраоперационно наблюдали гнойно-некротическое повреждение mesocolon и параколярной клетчатки с переходом процесса на стенку толстой кишки. Морфологически установлены различные сочетания нарушений регионарного кровообращения (тромбоз микрососудистого русла mesocolon) и воспалительной реакции (острого экссудативного воспаления в зоне свища и продуктивного воспаления в окружающих тканях и висцеральной брюшине).

Выполняли: ушивание свища без протекционного стомирования — 14 случаев (20,6 %); резекция толстой кишки с илеостомой по Бруку — 17 случаев (25,0 %), резекция свищеносущего участка с колостомой — 15 случаев (22,1 %). У 16 больных (23,5 %) выполнено ушивание свища в сочетании с операцией Торнболла, в 6 случаях (8,9 %) операция Торнболла явилась окончательным вариантом операции.

Итак, 32 (47,1 %) пациентам была выполнена резекция пораженных участков толстой кишки с выведением кишечной стомы в том или ином варианте. Общая летальность у пациентов в группе с толстокишечными свищами составила 50,0 %. Она была связана не столько с образованием кишечных свищей, сколько с тяжестью течения основного заболевания. В группе с множественными свищами летальность составила 56,7 %. Индекс тяжести в основной группе составил $25,9 \pm 1,6$ балла (APACHE II) и $6,2 \pm 0,2$ балла (Ranson) (в группе клинического сравнения — $19,4 \pm 1,3$ и $4,1 \pm 0,4$ соответственно). Причем в группе больных с множественными толстокишечными свищами он составил $29,3 \pm 1,8$ балла и $7,2 \pm 0,2$ балла соответственно. В основной группе индекс тяжести достоверно ниже после проведенного оперативного вмешательства ($20,9 \pm 1,4$ балла по APACHE II, причем в группе с множественными свищами — $22,3 \pm 1,6$ балла), что позволило нам сделать вывод об адекватности хирургической детоксикации у данной категории больных. Общая летальность при выведении илеостомы была меньшей (43,6 %, причем в группе больных с обширной резекцией толстой кишки, сопровождавшейся операцией Брука, — 35,2 %), чем в других группах больных (при ушивании кишечных свищей — 64,3 %, при колостомировании — 53,3 %). В дальнейшем выполнялось восстановление кишечной непрерывности путем закрытия илео- либо колостомы одним из общепринятых способов.

Обнаруженные закономерности развития патологического процесса определяют хирургическую тактику. Профилактика и лечение несформированных кишечных свищей при инфицированном пан-

креонекрозе предполагают иссечение поврежденных некротическим процессом сегментов толстой кишки и мезо- и параколярной клетчатки. На фоне распространенного перитонита, мезо- и параколита оптимальным вариантом отведения кишечного потока следует считать илеостомию в любом из общепринятых вариантов.

Е.Ю. Седова, Р.Р. Гумеров

СОВРЕМЕННАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ АБСЦЕССАХ ЖИВОТА

ГУ НЦ реконструктивной и восстановительной хирургии ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)

На современном этапе развития хирургии проблема абсцессов брюшной полости по-прежнему имеет большое значение. Наряду с совершенствованием хирургической техники, уменьшением травматичности оперативных вмешательств, внедрением в практику более мощных антибактериальных препаратов, абсцессы брюшной полости все еще остаются нередкими осложнениями абдоминальных операций.

Еще не так давно основным методом лечения данной патологии являлась санация полости гнойника через лапаротомный доступ, имеющий высокую послеоперационную летальность, которая составляла от 10 до 60 %.

Современная хирургия стремится к уменьшению травматичности оперативных вмешательств. В последние 20 лет развитие новых медицинских технологий, возросшие возможности методов инструментальной диагностики, позволяющие использовать цифровую реконструкцию изображения, привели к развитию одного из направлений миниинвазивной хирургии — лечения гнойников различной локализации, базирующегося на их чрескожной декомпрессии и деконтаминации под визуальным контролем.

Эта методика лечения гнойников брюшной полости повысила эффективность лечения до 94,5 % и снизила показатели летальности при данной патологии до 4,7 %. Применяются два основных вида вмешательств — пункция и дренирование, которые выполняются под местной анестезией.

Опыт 15-летнего использования минимизированных хирургических вмешательств в различных клинических ситуациях позволил прийти к выводу о необходимости их разделения по категориям сложности, и в клинике НЦ РВХ был разработан и внедрен в практическую деятельность лечебно-диагностический алгоритм, представленный в докторской диссертации В.А. Шантурова в 1998 году.

По предложенному алгоритму у больных с абсцессами брюшной полости использовали несколько вариантов лечения: консервативный, пункционный, дренажный, пункция + дренирование, лаважная система, чрескожная декомпрессия + оперативное дренирование, комбинированный с внутрисплеточным протеолизом. Выбор способа лечения индивидуализировали с учетом размеров, степени «зрелости» гнойника и характера содержимого гнойной полости.

В клинике гнойно-септического центра НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН за период с 1998 по 2008 год накоплен опыт лечения 584 пациента с ограниченными гнойно-деструктивными заболеваниями брюшной полости. Средний возраст больных составил $45,8 \pm 2,4$ лет. Преобладали мужчины — 336 (57,5 %) человек. Распределение пациентов в зависимости от локализации процесса следующее: деструктивный холецистит — 217 (37,1 %) случаев; поддиафрагмальный абсцесс — 114 (19,5 %) случаев; абсцессы печени — 125 (21,4 %) случаев, из них множественные — 15 (12 %) случаев; подпеченочный абсцесс — 38 (6,5 %) случаев; парапанкреальный абсцесс — 28 (4,8 %) случаев; абсцесс сальниковой сумки — 12 (2,1 %) случаев; межкишечные абсцессы — 17 (2,9 %) случаев; параколярный абсцесс — 11 (1,8 %) случаев; абсцесс селезенки — 9 (1,5 %) случаев; псоас-абсцесс — 3 (0,5 %) случая; абсцессы поджелудочной железы — 3 (0,5 %) случая; абсцесс малого таза — 5 (0,8 %) случаев. Всем больным были проведены миниинвазивные хирургические вмешательства под контролем УЗИ и КТ. В 387 (66,3 %) случаях пункционный метод обеспечил адекватную санацию гнойной полости, следует отметить, что в 42 (7,2 %) наблюдениях возникла необходимость в повторных пункциях. В 197 (33,7 %) случаев было выполнено дренирование полости гнойника. Среди осложнений наблюдали дислокацию дренажа, что потребовало в 25 (12,7 %) наблюдениях редренирования. В 8 наблюдениях была установлена ирригационно-аспирационная система.

В клинике изобретена и успешно используется новая методика — чрескожной пункционно управляемой редукции.

Путем чрескожной пункции производится эвакуация экссудата, промывания полости раствором антисептика или антибиотика под визуальным контролем, затем, в отличие от общепринятых правил, после каждого промывания полость заполняют раствором антисептика или антибиотика до 80 % от объема эвакуированного экссудата. Повторные пункции производятся до полной редукции гнойной полости.

Также применяется метод закрытого управляемого дренирования — дренаж не оставляется открытым с пассивным оттоком, как это делалось раньше, а вводится раствор любого антисептика (фурацилин,

хлоргексидин, диоксидин и др.) в объеме, равном 1/2 – 3/4 объема полости для контакта с поверхностью затеков и для предотвращения их спадения до следующей санации.

Предложенные революционные методики имеют ряд преимуществ:

1. Введенная жидкость препятствует преждевременному «склеиванию» стенок полости, сохраняя сообщение со всеми «карманами» и затеками, благодаря этому не происходит отшнуровывания дочерних неадекватно дренированных полостей.

2. Экспозиция антисептиков широкого спектра действия способствует деконтаминации гнойной полости.

3. Во введенный раствор по закону диффузии из капсулы гнойника и перифокальных тканей выходят продукты воспаления, токсины, бактерии, экссудат и др.

4. Отсутствие трубчатого дренажа-удлинителя для пассивного оттока с приемным сосудом практически гарантирует от восходящего супер- и реинфицирования.

5. Снижение психологической нагрузки на пациента.

Таким образом, миниинвазивные чрескожные вмешательства при ограниченных гнойно-деструктивных заболеваниях брюшной полости являются высокоэффективным методом лечения с наличием перспектив дальнейшего совершенствования в виде разработки и внедрения в практику диапневтической абсцессоскопии, внутриполостной медикаментозной санации, инвазивных физических методов лечения с целью повышения эффективности и снижения потенциальных осложнений.

В.Н. Стальмахович, А.А. Дюков, А.П. Найманова

РЕКОНСТРУКЦИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ПРИ ПОРОКАХ ЕЕ РАЗВИТИЯ

**ГОУ ДПО «Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава» (Иркутск)
ГУЗ «Иркутская государственная областная детская клиническая больница» (Иркутск)**

Среди всех торакальных операций у детей более половины производится по поводу пороков развития грудной клетки. В данной работе мы анализируем наш опыт реконструктивных операций по поводу воронкообразной ($n = 125$) и килевидной ($n = 26$) деформаций грудной клетки за период с 2000 по 2007 годы. Данной патологией чаще страдают мальчики ($n = 101$), и оперативные вмешательства выполнялись у детей в возрасте от 3 до 18 лет. Поскольку для данных заболеваний характерно наибольшее клиническое проявление в пубертатный период, дети старше 12 лет составляют основную группу.

Реконструктивные операции выполнялись с использованием трех авторских методик, отличающихся от ранее используемых меньшей интраоперационной травмой как кожного покрова, так и грудно-реберного комплекса, а вследствие этого – минимальной кровопотерей, хорошим косметическим и функциональным результатом.

Технология оперативного лечения подразумевает использование индивидуально изготавливаемых пластин из титанового сплава, обеспечивающих стабилизацию грудно-реберного комплекса в течение 1,5 – 2 лет.

У детей с изолированной килевидной деформацией грудной клетки способ лечения в определенной степени является зеркальным отражением «Nuss-процедуры», применяемой для лечения воронкообразной деформации грудной клетки в большинстве зарубежных и отечественных клиник. Поперечная неполная стернотомия на уровне угла деформации грудины является обязательной составляющей операции при изолированной килевидной деформации грудной клетки. Основной этап операции при этом варианте патологии заключается в проведении доступа по средне-подмышечной линии с обеих сторон к ребру, находящемуся на одной линии с наиболее выступающей частью грудины. Формируется подкожный тоннель слева направо, соединяющий оба доступа и проходящий через область деформации грудины. Через этот тоннель проводится титановая пластина лукообразной формы со стрелой прогиба в средней ее части, контур которой соответствует правильно сформированной грудной стенке. Концы пластины фиксируются к ребру по средней подмышечной линии с каждой стороны. Компрессия пластины на грудину приводит к устранению ее деформации, при этом пластина меняет контур, которому теперь соответствует правильно сформированная грудная стенка.

При наличии ладьевидных реберных дуг устранение их деформации и опора медиального отдела обеих пластин на грудину приводит к формированию грудной клетки, отвечающей эстетическому запросу больного и его родственников.

При оперативном лечении воронкообразной деформации грудной клетки разработанный способ торакопластики включал в себя мобилизацию грудно-реберного комплекса, которую осуществляли в два этапа, под эндоскопическим контролем.

Первым этапом проводилось создание подкожной эмфиземы с пневмопрепаровкой кожи в проекции грудины. Под контролем оптики выполняли рассечение электроножом надкостницы с последующим Т-образным рассечением наружной кортикальной пластинки грудины.

Вторым этапом выполнялась торакоскопия и последовательное рассечение реберных хрящей на вершине их деформации со стороны грудных полостей с обеих сторон, загрудинно проводилась титановая пластина, смоделированная индивидуально по переднебоковому профилю грудной клетки. Данный этап осуществлялся под контролем оптики, что исключало повреждение органов средостения. В последующем осуществляли разворот пластины по своей оси на 180° с элевацией грудины, одномоментно исправляя воронкообразную деформацию. Мобилизация грудино-реберного комплекса при помощи хондротомии и Т-образной частичной стернотомии позволяла интраоперационно корригировать деформацию без последующего выраженного давления грудины на пластину и, тем самым, на ребра, снижая вероятность их атрофии и искривления в точке опоры. Исправление деформации грудины с заполнением регенератом клиновидного дефекта в области проведенной стернотомии препятствует ее рецидивному западению. Фиксацию металлоконструкции к ребрам осуществляли индивидуально только у пациентов старших возрастных групп. Вышеперечисленные факторы приводили к быстрому и правильному формированию грудной клетки, что позволяло нам удалять металлоконструкцию через 8–12 месяцев.

Разработанные в клинике данные методы коррекции наиболее тяжелых и часто встречающихся пороков развития грудной клетки позволяют добиться хороших ближайших и отдаленных результатов.

Н.Р. Тырхеева, Я.Н. Манибадарова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Сахарный диабет (СД) — клинический симптом хронической гипергликемии и глюкозурии, обусловленный абсолютной или относительной инсулиновой недостаточностью и приводящий к нарушению обмена веществ и патологическим изменениям в различных органах и тканях [2, 3]. С ростом заболеваемости СД возрастает количество его осложнений, развитие которых представляют собой угрозу жизни больных. Синдром диабетической стопы (СДС) объединяет патологические изменения нервной системы, артериального и микроциркуляторного русла, представляющие непосредственную угрозу развития язвенно-некротических процессов и гангрены стопы [3]. Язвы на фоне СДС в 84 % случаев приводят к низким ампутациям и увеличивают смертность в 2,4 раза в сравнении с пациентами, страдающими СД без язв [3]. Поздняя диагностика, неадекватное лечение, а также отсутствие налаженной системы междисциплинарной помощи приводят к высокому числу ампутаций у больных сахарным диабетом. Поэтому актуальной является разработка основополагающих принципов консервативного лечения, обеспечивающего максимально долгое сохранение конечности.

Цель данного исследования — оценка эффективности консервативного лечения перед ампутациями при СДС.

Задачи:

1. Провести статистический анализ лечения СДС за 2002–2007 гг.
2. Выявить причины, уменьшающие долю ампутаций при лечении СДС.
3. Предложить комплекс мероприятий для дальнейшего уменьшения доли ампутации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было изучено 63 истории болезни пациентов (50 женщин и 13 мужчин), находившихся на лечении в хирургическом отделении НУЗ ОКБ с 2002 по 2007 гг. 2 человека с диагнозом СД 1 типа инсулинозависимый, 61 человек с диагнозом СД 2 типа инсулинонезависимый. Из больных СД 2 типа 26 человек имели средне тяжелое компенсированное течение. Возраст больных составил 42–80 лет (средний возраст — $71,5 \pm 5,5$ лет), длительность заболевания — от 1 месяца до 15 лет (в среднем — 4 года \pm 8 месяцев.)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных показывает, что чаще синдром диабетической стопы возникает при длительном течении сахарного диабета (более 15 лет) и преимущественно у пожилых людей, причем с тенденцией к развитию гангрены и, следовательно, к высокой частоте «больших» ампутаций, большая

длительность заболевания определяет большую частоту осложнений со стороны стоп, несколько чаще развитие синдрома диабетической стопы имеет место у женщин, больных сахарным диабетом 2 типа. Нередко развитию синдрома предшествуют травма стопы, растяжение сухожилий, образование мозоли с последующим ее изъязвлением, перелом нижней трети голени (при поражении голеностопного сустава).

ВЫВОДЫ

СДС представляет собой терминальную стадию развития таких поздних осложнений СД, как нейропатия и снижение магистрального кровотока в н/к (макроангиопатия). Нет сомнения в том, что данное осложнение является одним из самых тяжелых с медико-социальной и экономической точек зрения [4]. В результате проведенного анализа видно, что доля ампутации с/3 бедра с каждым годом снижается (рис. 1.).

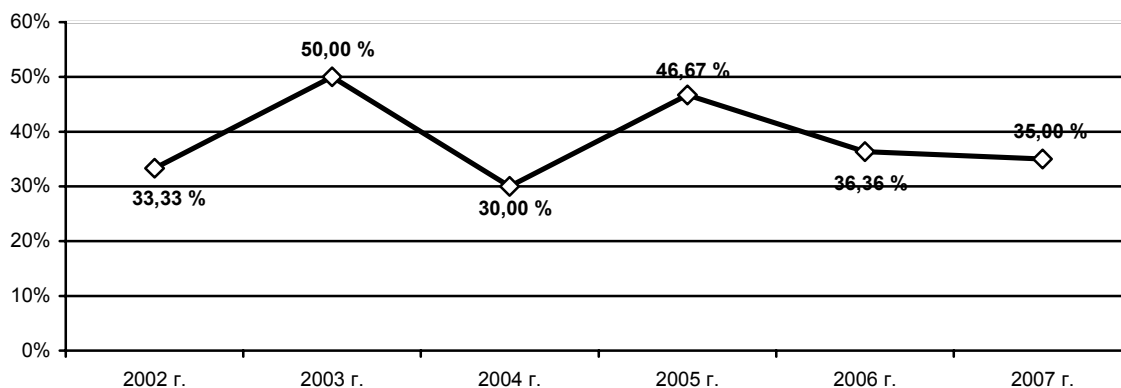


Рис. 1. Доля ампутации с/3 бедра.

Меры по уменьшению доли ампутаций:

1. Улучшение консервативного лечения (новые препараты, повышение квалификации персонала).
2. Раннее выявление СДС.
3. Проведение первичных профилактических мероприятий СДС (роль стационарного лечения).

Перечень мероприятий для дальнейшей профилактики ампутаций н/к:

1. Скрининг риска развития СДС.
2. Санитарно-просветительские работы с пациентами по причинам возникновения поздних осложнений СД.
3. Использование дополнительных методов лечения СДС (санаторно-курортное лечение Аршан).

ЛИТЕРАТУРА

1. Астахов И.Н. Диагностические критерии в выборе метода оперативного лечения больных сахарным диабетом с гангреной пальцев стопы / И.Н. Астахов // Вестник хирургии. — 2002. — Т. 161, № 2. — С. 57 — 61.
2. Астахов И.Н. Лечение больных сахарным диабетом с некротическими поражениями стоп / И.Н. Астахов // Хирургия. — 2001. — № 12. — С. 34 — 37.
3. Дедов И.И. Эндокринология: Учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.В. Фадеев. — М., 2000. — С. 500 — 508.
4. Система профилактики ампутации нижних конечностей у больных СД и перспективы ее внедрения в Москве / М.Б. Анциферов, Е.Ю. Комелягина, А.К. Волковой и др. // Проблемы эндокринологии. — Москва, 2007. — Т. 53, № 5. — С. 8 — 12.

А.В. Тыхеренова, В.Е. Хитрихеев, М.И. Бальхаев, Н.Х. Ханхараев

АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЕЧЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ ЗА 2001–2007 ГГ., ПО ДАННЫМ II ХИРУРГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БУРЯТСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

Цель исследования — анализ ранних и отдаленных результатов лечения очаговых поражений печени за 2001 — 2007 гг. по данным II хирургического отделения БРОД.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами проанализированы результаты хирургического лечения очаговых поражений печени по данным П хирургического отделения БРОД за период с 2001 по 2007 гг. Всего было выполнено 47 оперативных вмешательств на печени по поводу ее очаговых поражений. Из них 26 — с использованием конструкций из сверхэластичного материала с памятью формы. Мужчин было 21 (44,7 %) человек, женщин — 26 (55,3 %), средний возраст — $53,4 \pm 9,24$ лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Резекция печени с использованием конструкций из сверхэластичного материала с памятью формы была выполнена по поводу доброкачественных новообразований, первичного рака печени, кист и метастазов опухолей другой локализации. Использование данного способа резекции печени приводит к уменьшению объема интраоперационной кровопотери (37,6 %), в отличие от традиционных методов оперативных вмешательств (Хитрихеев В.Е., Ханхараев Н.Х., 2006).

Из 26 случаев резекции печени при применении данного метода осложнения различного характера в раннем послеоперационном периоде развились в 5 случаях (16,6 %). Летальный исход в раннем послеоперационном периоде развился в одном случае (3,3 %) в результате развития острой печеночно-почечной недостаточности. Пациент был прооперирован по поводу первичного рака печени на фоне цирроза.

Пятилетняя выживаемость больных (расчет по E. Kaplan и P. Meier, прослеженность — 100 %), имевших доброкачественные новообразования и кисты печени, составила 100 % ($n = 6$ и $n = 2$, соответственно). Однолетняя выживаемость при первичном раке печени составила 66,6 %, в целом наши данные соответствуют литературным.

В остальных случаях (21) выживаемость в зависимости от размера и характера поражения печеночной паренхимы и объема проведенного хирургического лечения соответствует данным литературы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Резекция печени с применением конструкции из сверхэластичного материала с памятью формы способствует уменьшению интраоперационных осложнений и улучшает непосредственные результаты оперативного лечения. На отдаленные результаты использование данного метода влияния не оказывает. Предлагаемый способ резекции печени может широко применяться в хирургических учреждениях, т.к. является технически простым, доступным и не требует больших материальных затрат.

В.А. Фигурнов, Д.А. Оразлиев, Е.В. Фигурнова, Г.В. Реснянская, Д.В. Чернов, А.В. Фигурнов

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕТЕРОГЕННОЙ ПАСТЫ В ЗАЖИВЛЕНИИ РАН

*ГОУ ВПО «Амурская Государственная Медицинская Академия Минздравсоцразвития России»
(Благовещенск)
ОГУЗ «Амурский областной кожно-венерологический диспансер» (Благовещенск)*

Несмотря на многочисленные и многолетние исследования, проблема заживления посттравматических ран остается актуальной до сих пор. Несмотря на появление современных препаратов, мазей, биологических и органических пленок, методов экстракорпорального воздействия на организм, посттравматические кожные язвы длительно сохраняются открытыми, особенно если это сочетается с массивным дефектом ткани и присоединения инфекции.

Нами сделана первая попытка разработать новое направление в лечении кожных язв с использованием свернувшейся крови животных. Подобный подход основан на исследованиях сгустка крови, проведенных и в настоящее время продолжающихся на кафедре инфекционных болезней и гистологии АГМА. Эти исследования позволили выявить основные и дополнительные части сгустка крови, которые могут быть использованы для получения лекарственных препаратов. К настоящему времени сотрудниками кафедр получены патенты на получения из крови доноров и животных нативного фибринового порошка, нативной фибриновой пленки и фибриновой пасты. Порошок и паста содержат только фибрин сгустка крови без всяких добавок, а фибриновая паста делается с добавлением только одного вещества, который улетучивается в процессе подсыхания.

В настоящем сообщении приводится описание трех случаев посттравматической кожной язвы, где для их заживления предпринята первая попытка использования фибриновой пасты. Среди больных было двое мужчин 39 — 42 лет и женщина в возрасте 45 лет. У мужчины 42 лет была обширная язва на правой ягодице размером 20×20 см, возникшая после отморожения ткани. У другого мужчины в возрасте 34 лет язва размером 10×8 см, полученная в результате травмы, была на передней поверхности н/3 правой

голении. Отмороженная язва имела срок давности 6 месяцев, а полученная от травмы — один год. В обоих случаях многочисленные оперативные вмешательства, мазевые повязки, пересадка кожи оказались неэффективными. У женщины язва размером 3,2 см, находящаяся на тыльной поверхности второго пальца, межфаланговых сочленениях правой стопы и без всякого эффекта лечившаяся в течение двух месяцев мазевыми препаратами.

Для лечения вышеперечисленных язв была приготовлена патентованная фибриновая паста из крови домашней свиньи. Паста выдерживалась при температуре $+4 \div +7$ °С в течение 12 часов и затем наносилась шпателем на язвенные поверхности после промывания их антисептическим раствором. У женщины с язвой на пальце стопы фибриновая паста наносилась дважды с интервалом 3–4 дня, после чего наступила полная эпителизация язвенной поверхности без образования рубцов. У остальных больных фибриновая паста наносилась ежедневно также после промывания язвы дезинфицирующими растворами, и в случае отмороженной язвы эпителизация произошла через два месяца. Больной был осмотрен через один год после окончания лечения — рецидива язвы не было, образовавшийся рубец оставался мягким без воспалительных процессов, и больной, работавший шофером, полностью сохранил трудоспособность.

В третьем случае паста также наносилась ежедневно, однако фибриновая корочка при хорошем формировании по краю язвы, в центре, в глубоких карманах покрытия язвы, не формировалась. Это было связано с обильным бактериальным обсеменением тканей язвы и развитием у больного сепсиса, в связи с чем лечение было прекращено, и основные лечебные мероприятия были направлены на борьбу с инфекцией. Кроме того, у больного стоял аппарат Илизарова, который также поддерживал инфекцию. В настоящее время больной проходит интенсивную антибактериальную терапию, после чего местное лечение фибриновой пастой будет продолжено.

Несмотря на многочисленные наблюдения, мы считаем, что данное направление должно быть продолжено, и в настоящее время мы ведем интенсивные исследования возможности создания препаратов фибрина из крови животных, которые были бы защищены от воздействия микрофлоры антибактериальными средствами.

Ю.С. Ханина, С.Л. Лобанов, А.А. Герасимов

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

ГОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия Росздрава» (Чита)

Одной из наиболее распространенных операций при желчнокаменной болезни является лапароскопическая холецистэктомия. Данные Всемирного конгресса гастроэнтерологов свидетельствуют, что «...холецистолитиаз по распространённости уступает лишь атеросклерозу и служит поводом для ежегодного проведения до 2,5 миллионов плановых и экстренных операций на желчевыводящих путях в мире». К 2050 году при сохранении современных темпов роста частоты желчнокаменной болезни каждый пятый житель планеты будет страдать данным заболеванием. В настоящее время во всем мире выполняется большое количество эндохирургических вмешательств. Отрицательным моментом таких операций является наложение пневмоперитонеума, который, вызывая компрессию диафрагмы, нижней полой вены и брюшной аорты, может привести к нарушению различных функций организма. Лапароскопическая холецистэктомия является одним из самых распространенных эндохирургических вмешательств. Остается нерешенным вопрос о возможности ее выполнения больным с высокой степенью ожирения, которую ряд авторов считают относительным противопоказанием.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Женщины были условно разделены на две группы в зависимости от индекса массы тела: первая — больные с ожирением (индекс массы тела — больше 30 кг/м^2); вторая группа — с избыточной массой тела (ИМТ) (индекс массы тела — от 25 до 30 кг/м^2). Контрольную группу представляли пациенты с нормальной массой тела (НМТ) (индекс массы тела — меньше 25 кг/м^2). В первой группе средний возраст составил $51,9 \pm 1,2$; во второй — $52,3 \pm 1,2$; в контрольной группе — $51,6 \pm 1,4$.

Проведено исследование изменений некоторых показателей гемостаза, уровня стрессовых гормонов, тревожности и значений сосудистого тонуса в послеоперационном периоде при эндохирургическом лечении желчнокаменной болезни у женщин в зависимости от индекса массы тела.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В первые сутки после оперативного вмешательства во всех группах исследования выявлено существенное уменьшение Международного нормализованного отношения ($p < 0,001$), активированного частичного тромбопластинового времени ($p < 0,001$). Вместе с тем, у пациентов с ожирением данные изменения носят более выраженный характер. Это подтверждает высокий риск возникновения гемокоагуляционных нарушений в раннем послеоперационном периоде. Увеличение уровня фибриногена проявилось сразу после операции и достигло максимума на пятые сутки после лапароскопической холецистэктомии независимо от индекса массы тела. Повышение его концентрации говорит о взаимодействии различных компонентов системы гомеостаза и является индикатором проявления комплекса защитных реакций организма.

При исследовании показателей сосудистого тонуса с помощью метода лазерной доплеровской флоуметрии установлено, что у пациентов с нормальной массой тела на третьи сутки после лапароскопической холецистэктомии регистрируется уменьшение показателей максимальной амплитуды нейрогенного компонента в 1,6 раза, миогенного — в 1,8 раза. На третьи сутки после оперативного вмешательства в группе пациентов с избыточной массой тела зафиксировано уменьшение показателей максимальной амплитуды эндотелиального компонента в 1,3 раза, нейрогенного компонента — в 1,5 раза, миогенного — в 1,7 раза, сосудистого — в 1,3 раза, а также увеличение максимальной амплитуды дыхательной волны в 1,6 раза. Установлено, что в группе больных с ожирением на третьи сутки после лапароскопической холецистэктомии наблюдается уменьшение показателей максимальной амплитуды эндотелиального компонента в 1,8 раза, нейрогенного компонента — в 1,7 раза, миогенного — в 1,6 раза, сосудистого — в 1,5 раза, увеличение показателей максимальной амплитуды дыхательной волны — в 1,7 раза. Установленные изменения сосудистого тонуса при эндохирургическом лечении желчнокаменной болезни показали, что у женщин с ожирением возникают существенные микроциркуляторные изменения, в основе которых лежит нарушение работы активных и пассивных механизмов регуляции осциллирующий кровотока.

На первые сутки послеоперационного периода происходит резкое увеличение уровня стрессовых гормонов (кортизола, пролактина, адренкортикотропного и соматотропного гормонов) во всех группах исследования. Нормализация происходит на пятые сутки после операции, за исключением уровня кортизола у больных с ожирением. Полученные результаты объясняются более выраженной афферентной соматической и вегетативной импульсацией с места проведения оперативного вмешательства, значительными гуморальными изменениями, запускающими весь каскад адаптогенных реакций организма.

При исследовании уровня тревожности установлено, что у пациентов с нормальной массой тела до операции по шкале Тейлора определяется средний уровень тревожности с тенденцией к высокому ($24,70 \pm 0,92$), а на пятые сутки после оперативного вмешательства соответствует высокому уровню ($29,10 \pm 0,83$). В группе пациентов с избыточной массой тела до операции и в послеоперационном периоде наблюдается высокий уровень тревожности ($32,47 \pm 0,84$ и $28,33 \pm 0,63$ соответственно). У больных с ожирением до оперативного вмешательства фиксируется высокий уровень тревожности ($29,17 \pm 0,80$), на пятые сутки после операции — средний с тенденцией к высокому ($23,53 \pm 0,92$). Выявлено, что у женщин с ожирением после лапароскопической холецистэктомии уровень тревожности ниже, чем у пациентов с нормальной и избыточной массой тела. Данные изменения связаны с усилением синтеза серотонина, который участвует в формировании эмоционального комфорта.

А.В. Чувашов, А.И. Товаршинов, А.А. Виноградов, А.Н. Плеханов, Я.Г. Разуваева

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ПЛАСТИКИ ПЕРЕДНЕЙ
БРЮШНОЙ СТЕНКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОГО ПРОТЕЗА
ПРИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ, РЕЦИДИВНЫХ И БОЛЬШИХ
ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖАХ**

ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

Герниология является одним из важнейших направлений в хирургии с начала ее развития. Несмотря на огромный накопленный опыт, массу предложенных методик, остается еще много нерешенных задач в этой области. Наибольшую проблему представляют послеоперационные, рецидивные и первично большие вентральные грыжи, частота рецидивов при которых достигает 45 % (в среднем 23,6 %).

Во второй половине XX века были разработаны и стали применяться методы так называемой «ненапряжной пластики», которые стали возможными благодаря созданию инертных для организма синтетических полимерных материалов, в частности, полипропилена. Это позволило снизить частоту рецидивов до 1–2 %.

Основным преимуществом применения сетчатых протезов в хирургии грыж является возможность избежать натяжения собственных тканей передней брюшной стенки, которое неизбежно возникает при традиционных методах пластики и приводит к высокому проценту рецидивов.

Цель исследования — анализ применения различных вариантов размещения сетчатого полипропиленового протеза в лечении послеоперационных, рецидивных и больших вентральных грыж.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами было проведено клиническое исследование. Во 2-м хирургическом отделении Отделенческой клинической больницы на ст. Улан-Удэ аллопластика полипропиленовыми протезами применяется с ноября 2004 г. Было прооперировано 65 человек, из них мужчин — 29, женщин — 36, возраст — от 27 до 83 лет (средний возраст — 57,6 лет). Пациенты были разделены на следующие группы: 29 пациентов с изолирующей интраабдоминальной пластикой, 28 — с предбрюшинной, 7 — с надапоневротической и комбинированной. В послеоперационном периоде всем больным проводилось дренирование остаточной полости по Редону (1–3 дренажа), интраоперационная антибиотикопрофилактика.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Эксперимент был проведен на базе Отдела биологически активных веществ ИОЭБ СО РАН. Экспериментальные исследования проведены на 12 белых крысах-самцах линии Вистар с исходной массой тела 180–200 г. Животным в переднюю брюшную стенку были имплантированы полипропиленовые сетки тремя различными способами. Животные были разделены на три группы (4 животных с надапоневротическим расположением протеза, 4 — с предбрюшинным, 4 — с интраабдоминальным). Животные выводились из эксперимента через 1 и 3 месяца посредством передозировки средств для наркоза. Материалом для исследования послужили местные ткани с трансплантатом, печень, селезенка. Материал фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, заливали в парафин-целлоидин. Препараты окрашивали гематоксилин-эозином по Масону, по Ван-Гизону и ШИК-реакцией.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В послеоперационном периоде во всех случаях наблюдался менее выраженный болевой синдром, активизация больных наблюдалась через сутки после операции. В одном случае наблюдалась серома в подкожной клетчатке после надапоневротической пластики, которая велась консервативно. За время исследования наблюдалось два рецидива после наших операций. Одна пациентка после предбрюшинной аллопластики по поводу послеоперационной вентральной грыжи, причина — надрыв сетки, возможно, вследствие повреждения ее во время операции. Вторая пациентка — после изолирующей интраабдоминальной пластики, причина, вероятно, в некоторых технических ошибках на этапе освоения методики. Пациентки были повторно прооперированы с применением полипропиленовой сетки.

По данным экспериментального исследования, при имплантации сетчатого протеза в разные области локализации структурных изменений во внутренних органах не наблюдалось. Наиболее выраженный рост соединительной ткани отмечался при надапоневротической и предбрюшинной имплантации сетки. При надапоневротической имплантации макрофагальная реакция, пролиферация фибробластов и коллагенез выявлялись на более ранних сроках исследования.

ВЫВОДЫ

1. Комбинированная пластика является наиболее предпочтительной, поскольку удается восстановить целостность передней брюшной стенки собственными тканями, укрепляя ее имплантируемой сеткой; при этом происходит наиболее быстрое формирование соединительной ткани. Однако при больших размерах грыжевых ворот велика вероятность формирования подкожных сером, и этот вид пластики в большей степени подвержен влиянию внутрибрюшинного давления.

2. Предбрюшинная пластика, как и предыдущая, выгодна изоляцией синтетического материала от брюшной полости, однако далеко не всегда удается сохранить целостность брюшины после грыжесечения, особенно при рецидивных грыжах, когда грыжевой мешок может быть многокамерным и интимно спаянным с сальником и внутренними органами.

3. Плюсами изолирующей интраабдоминальной пластики является возможность беспрепятственно дать больший припуск сетке за края грыжевых ворот, что является существенным моментом в уменьшении влияния внутрибрюшинного давления на пластику, контакт сетки с сальником значительно уменьшает проявления экссудации в послеоперационном периоде. Минусами являются размещение сетки в брюшной полости и отставание интенсивности репаративных процессов морфологически.

О.А. Шабатина, И.А. Ольховский, А.А. Виноградов, А.Н. Плеханов, Л.В. Борбоев,
А.И. Товаршинов

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БЛИЗЛЕЖАЩИХ РЕЗУЛЬТАТОВ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

*НУЗ «Отделенческая клиническая больница больницы на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД» (Улан-Удэ)
ГОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)*

В последние 20 лет сформировалось новое направление в современной хирургии — малоинвазивная хирургия. В абдоминальной хирургии широкое распространение получили лапароскопические вмешательства, в то же время в последние годы появились альтернативные малотравматичные методики — операции из минилапаротомного доступа. Последние сочетают открытость традиционной лапаротомии и применение лапароскопического оборудования.

В нашем отделении минилапаротомный доступ начали применять с июня 2004 года. В течение полугодия все хирурги отделения вполне освоили операцию холецистэктомии из минидоступа. За 2004 — 2007 гг. во 2-ом хирургическом отделении было выполнено 87 холецистэктомий из минидоступа. В 2004 году выполнена 21 операция, в 2005 году — 29, в 2006 — 8, в 2007 — 29. Снижение количества операций в 2006 году обусловлено поломкой оборудования. Распределение по полу составило 30 мужчин и 57 женщин. Возраст пациентов — от 22 до 85 лет, в среднем $48,6 \pm 16,3$ года. Экстренных операций было 52, плановых — 35. Удельный вес холецистэктомий из минидоступа составил 18,1 %, традиционный доступ выполнялся в 35 % случаев, лапароскопическая холецистэктомия — в 46,7 %. В 3 случаях из минилапаротомного доступа произведена холедохолитотомия с наложением ХДА. Переход к обычному доступу потребовался в 1 (1,1 %) случае в связи с перивезикальным инфильтратом в сочетании с синдромом Мириizzi (по данным литературы — 1,5—2,0 %). Осложнения составили 2,2 % (по литературным данным — 2,5—12,5 %) случаев. Нагноений послеоперационной раны не было (по данным литературы — 0,9—1,1 % случаев). Имелось 2 осложнения после операции при деструктивном холецистите. В одном случае отмечено подтекание желчи из поврежденной коагуляцией культи пузырного протока проксимальнее наложенной лигатуры, в другом случае — из аберрантного протока ложа желчного пузыря. В обоих случаях подтекание желчи замечено по контрольным дренажам, устранено в раннем послеоперационном периоде до формирования затеков желчи. В обоих случаях наступило выздоровление. В целом получены хорошие результаты во всех случаях. При сравнительном анализе осложнений при традиционной холецистэктомии отмечено в 4,1 % случаев, все при экстренных операциях. После ЛХЭ имелось 2 осложнения (0,8 %) — повреждение холедоха и кровотечение из ложа желчного пузыря. Послеоперационный койко-день составил после минилапаротомных операций 6,8 дня, после ЛХЭ — 5,7 дня, после традиционной холецистэктомии — 10,9.

В представленной работе изучается влияние на непосредственные результаты холецистэктомии (ХЭ) по поводу хронического калькулезного холецистита (ХКХ) таких показателей, как длительность ожидания вмешательства, тяжесть сопутствующего заболевания, вид доступа.

Целью исследования является сравнительная оценка непосредственных результатов хирургического лечения ХКХ методами ЛХЭ, ХЭ через мини-доступ и широкий лапаротомный доступ.

Задачи исследования: сравнение непосредственных результатов различных видов доступа, выявление преимуществ и недостатков, оценка экономического и клинического эффекта каждого из них.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализировано 578 историй болезни больных, оперированных по поводу ХКХ различными видами доступа в ОКБ на станции г. Улан-Удэ. и БСМП им. Ангапова г. Улан-Удэ за 2005 — 2007 гг. С применением «слепого» метода произведено рандомизированное клиническое исследование непосредственных результатов хирургического лечения ХКХ у 100 пациентов после ЛХЭ, у 100 — после мини-доступа, у 100 — после лапаротомного доступа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Группы пациентов для всех видов вмешательств не отличались по полу и возрасту. Отмечено преобладание пациентов с сопутствующими заболеваниями среди больных, оперированных из мини-доступа и лапаротомного доступа (доступа в правом подреберье по Федорову). Длительность предоперационной подготовки во всех группах практически одинакова. Специфическим интраоперационным осложнением ЛХЭ является травма ОЖП. ЛХЭ является наименее травматичным видом доступа, что сказывается на сроках послеоперационной реабилитации, длительности койко-дня и временной нетрудоспособности. При ЛХЭ требуется самый небольшой объем обезболевания, антибиотикотерапии и инфузионной терапии в послеоперационном периоде.

К достоинствам мини-доступа относится меньшее количество интраоперационных осложнений в сочетании с возможностью проведения комплексной ревизии желчевыведительной системы при операции.

ХЭ из открытого лапаротомного доступа остается необходимой при осложненном течении ХКХ, когда требуется вмешательство на внепеченочных желчных протоках, а также в хирургии острого холецистита.

ВЫВОДЫ

Опыт холецистэктомий из минилапаротомного доступа позволяет нам подтвердить ряд преимуществ данных операций:

1. Привычная техника операций легко осваивается хирургами, владеющими традиционными методами.
2. Возможность открытой ревизии — визуально и пальпаторно — зоны операции позволяет избежать роста осложнений даже на стадии освоения минидоступа.
3. Существует легкая конверсия доступа при возникновении осложнений во время операции и технических трудностях.
4. Имеется возможность выполнения минидоступа при осложненном течении ЖКБ, что невозможно или очень сложно при лапароскопической холецистэктомии.
5. Существенное снижение послеоперационного койко-дня, по сравнению с традиционной холецистэктомией, и незначительное превышение, по сравнению с лапароскопической холецистэктомией, в основном в связи с использованием минидоступа.

С.И. Швед, М.З. Насыров, Д.В. Самусенко, В.А. Крылов

ПРИЧИНЫ РАЗЛИЧИЙ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫШЦЕЛКА ПЛЕЧА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

**ФГУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова (Курган)
МУ Городская больница № 36 «Травматологическая» (Екатеринбург)**

Среди переломов верхней конечности у детей наиболее часто встречаются и представляют наибольшие сложности при лечении переломы в области мышцелка плеча. Они составляют 55 % от числа всех переломов плечевой кости. Трудность репозиции и несовершенство традиционных методов лечения часто приводят к неудовлетворительным исходам (Баиров Г.А., 2000; Mohan N. et al., 2002; Ходжанов И.Ю. с соавт., 2007). Необоснованное расширение показаний к внутренней фиксации в ряде случаев также сопровождается неудовлетворительными результатами, требующими сложных и длительных реконструктивных вмешательств для коррекции (Дуйсенов Н.Б. с соавт., 2008).

Проанализированы результаты лечения 87 больных в возрасте от 1,5 до 17 лет. Чрезмышцелковые переломы встретились у 55, надмышцелковые — у 5 пациентов, эпифизеолизы внутреннего надмышцелка — у 11, головчатого возвышения — у 4. У 12 пострадавших в возрасте 13–16 лет имелись рентгенологические признаки оссифицировавшихся эпифизарных ростковых зон. Большинство пострадавших (59 человек) были мальчики. Преобладала левосторонняя локализация (54 больных). Уличный травматизм отмечался в 50, бытовой — в 23, школьный — в 7, спортивный — в 5, автодорожный — в 2 случаях.

До поступления у 30 пострадавших предпринималось безуспешное консервативное и оперативное (диафиксация) лечение. Шесть больных госпитализировано через 7–10 дней после травмы и неудачных неоднократных попыток закрытой ручной репозиции. Трое пациентов поступили через 5–7 недель после травмы с признаками несросшегося перелома, потребовавшего открытой репозиции и фиксации локтевого сустава в аппарате, при этом у них удлиннялись сроки лечения и ухудшались отдаленные результаты.

При лечении больных в РНЦ ВТО использовали чрескостный остеосинтез по Илизарову, в МУ ГБ № 36 г. Екатеринбург — накостный (трое больных). Все вмешательства при чрескостном остеосинтезе осуществляли по принципам ургентной хирургии, при накостном у некоторых больных сроки удлиннялись в связи с необходимостью санации кожных покровов. У 72 больных использовали компоновку с минимальным количеством внешних опор. У больных подросткового возраста спицы фиксировали в опорах на трех уровнях либо применяли погружной остеосинтез двумя пластинами. Трое пациентов без или с небольшим смещением отломков пролечены консервативным способом.

Считаем, что при транспортировке и оказании помощи необходимо избегать лишней травматизации, решая вопрос об оперативном лечении в ранние сроки. У 34 % поступивших больных предшествующее

лечение усугубляло тяжесть повреждения мягких тканей, что ухудшало прогноз и увеличивало объем последующих оперативных мероприятий. При чрезмышечковых переломах процесс функциональной реабилитации протекал быстрее в случаях, когда больные были сразу доставлены в стационар и прооперированы. Через 1–2 месяца после снятия аппарата объем движений у большинства из них достигал 80–90 % от нормы. Частота возникновения посттравматических нейропатий в этой группе также была ниже – 17 % против 21 %. Достоверных различий в возрасте, характере перелома, величине смещения отломков среди больных обеих групп не выявлено.

При выборе метода оперативного лечения следует отдавать предпочтение наименее травматичному, каковым считаем чрескостный остеосинтез. Соблюдая его принципы, травматолог может направленно влиять на регенераторный потенциал костной и мягких тканей. В арсенал лечебного воздействия входят как приемы управления жесткостью фиксации и положением костных отломков, так и дозированная нагрузка, обеспечивающая адекватное кровоснабжение. Сроки фиксации составили в среднем от 15 до 34 дней в зависимости от возраста пациента, группы и давности перелома. Применение накостного остеосинтеза у детей младше 12–13 лет, о чем сообщают Л.Б. Пужицкий с соавт. (2006), считаем нецелесообразным.

Несмотря на «золотой стандарт» детской травматологии – консервативное лечение во всех возможных случаях, считаем, что подобные переломы со смещением у детей необходимо лечить оперативно. Метод чрескостного остеосинтеза, при наличии соответствующих условий и специалистов, является эффективным методом лечения переломов дистального конца плеча у детей и подростков, причем чем в более ранние сроки произведена операция и чем меньше травматичных манипуляций выполнялось на догоспитальном этапе, тем лучше результаты лечения. При этом должны соблюдаться показания к различным методикам, а также технология остеосинтеза. Используя систему оценки исходов лечения переломов по Любошиц – Маттису, ближайшие и отдаленные результаты лечения оценили как «отличные» и «хорошие» у 91 % обследованных детей.

А.В. Щербакова

УРОВЕНЬ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

ГОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» (Новосибирск)

Артериальная гипертензия (АГ) составляет одну из ведущих проблем современной медицины, являясь значимой причиной инвалидизации и летальных исходов у лиц трудоспособного возраста. Особую актуальность эта патология приобретает во время беременности, распространенность которой, по данным Т. Podymow, P. August (2008), составляет десятую часть всех беременностей. Наибольшую опасность АГ представляет для плода, так как повышенное артериальное давление нарушает функцию плаценты, что в первую очередь сказывается на транспорте кислорода через плаценту, развитию гипоксии плода, а в острых случаях и его гибели. Повышенный уровень цитокинов, иммунных комплексов, активированных нейтрофилов, моноцитов способен воздействовать на эндотелиальную стенку сосуда, вызывая дисфункцию эндотелия и тем самым нарушая баланс между констрикторными и релаксирующими факторами в сосудистой стенке. Механизмы развития и этиология АГ до сих пор остаются во многом неясными.

Цель исследования – изучение содержания циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) при различных формах АГ.

Обследованы беременные женщины в третьем триместре. Было выделено три группы. Первая группа – беременность, осложненная артериальной гипертензией, с показателями АД = 160/100–170/110 мм. рт. ст., гестационная АГ протекала длительно. Вторая группа – подъем артериального давления регистрировался во время беременности эпизодически (2–3 раза), АД = 150/90–160/90 мм. рт. ст. Третья группа – артериальная гипертензия 1 степени регистрировалась до беременности. АД при беременности = 130/90–140/90 мм. рт. ст. В контроле – беременные женщины с нормально протекающей беременностью без АГ.

Всем беременным проводились клинико-диагностические обследования, общий анализ крови, мочи, ультразвуковое исследование. Все пациентки были осмотрены терапевтом. Уровень ЦИК в сыворотке крови определяли методом жидкостной преципитации в 4% полиэтиленгликоле – 6000 (ПЭГ = 6000). Величину оптической плотности определяли при длине волны 450 нм на иммуноферментном анализаторе «SUNRISE». Количество ЦИК выражали в условных единицах.

Статистически материал обрабатывался с использованием t-критерия Стьюдента.

В группе с предгестационной гипертензией уровень ЦИК превышал контроль в 1,7 раза.

Во второй группе этот показатель превышал контроль в 2 раза.

В первой группе уровень ЦИК превышал нормальные показатели в 3,8 раза.

Разница между второй и третьей группой была недостоверна, тогда как между первой и третьей — достоверной ($p < 0,01$). Уровень ЦИК во многом отражал степень тяжести состояния беременных. Первая группа находилась в палате интенсивной терапии, тогда как вторая и третья группы находились в отделении патологии беременности.

Обращает на себя внимание, что наиболее низкие показатели ЦИК регистрировались при артериальной гипертензии, развившейся до беременности. Другими словами, предгестационная и гестационная артериальная гипертензии имеют различный патогенез. Это подтверждается и тем фактом, что гестационная АГ после родоразрешения, т.е. после удаления плаценты, исчезает, тогда как предгестационная остается после родоразрешения. Другими словами, механизм индукции и поддержания гестационной гипертензии напрямую связан с повреждением плаценты, в то время как предгестационная поддерживается другими механизмами. Отсюда может следовать и другой вывод: нормализация артериального давления у матери при гестационной гипертензии не всегда может вести к улучшению состояния плода, так как функцию второго компонента — плаценты — восстановить таким способом не удается.

Возможным механизмом влияния повышенного уровня ЦИК на артериальное давление является способность ЦИК фиксироваться к эндотелию сосудов, что ведет к их активации/дисфункции, в основе которой лежит нарушение баланса между такими констрикторными молекулами, как эндотелины, и релаксирующими факторами, такими как NO и простагландин, в сторону первых.

Таким образом, можно предполагать, что удельный вес ЦИК в поддержании повышенного артериального давления выше при гестационной, чем при предгестационной АГ.

У. Санчин, О. Сэргэлэн

ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

*Центральная клиника № 2 (Улаанбаатар, Монголия)
Монгольский государственный медицинский университет (Улаанбаатар, Монголия)*

ВВЕДЕНИЕ

Синдром Мириззи, не диагностированный до операции, осложняет ход операции, а также послеоперационный период. Этот синдром является поздним осложнением желчно-каменной болезни и диагностируется, как правило, во время операции. У 1524 больных, оперированных в 2000 — 2006 годах по поводу желчно-каменной болезни, было диагностировано 40 (2,6%) случаев синдрома Мириззи в центральной клинике № 2 (Улаанбаатар). Все данные этих больных были тщательно проанализированы, и были разработаны критерии дооперационной диагностики этой патологии. В нашей стране нет данных о диагностике и лечении синдрома Мириззи. Определение эффективности разработанных диагностических критериев и послужило целью данного исследования.

Цель исследования — оценка критериев предварительной диагностики синдрома Мириззи.

Задачи исследования:

1. Оценить больных, госпитализированных для проведения открытой холецистэктомии, критериями предварительной диагностики синдрома Мириззи (табл. 1).
2. Оценить больных, госпитализированных для проведения лапароскопической холецистэктомии, критериями предварительной диагностики синдрома Мириззи (табл. 1).
3. Сравнить данные предварительной диагностики с дооперационной компьютерной томографией и послеоперационными результатами.

КЛАССИФИКАЦИЯ СТАДИЙ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

I стадия: желчный камень расположен в области шейки желчного пузыря или в кармане Хартмана. Если камень заклинен в желчном протоке — стадия Ia, в кармане Хартмана — стадия Ib.

II стадия: камень вызывает перфорацию желчного протока, но дефект общего желчного протока не возникает.

III стадия: камень, расположенный в устье общего желчного протока, перфорирует его, возникает дефект и воспалительный инфильтрат, компрессионный стеноз общего желчного протока.

Углубление вышеуказанных осложнений вызывает холангит и холестаза.

Критерии предварительной диагностики синдрома Мириizzi

| Критерии | | Показатели |
|---|---------------------------|---|
| Основные критерии | УЗИ | Двойной контур стенки желчного пузыря |
| | | Клиновидный камень в шейке желчного пузыря |
| | | Воспалительный инфильтрат в области шейки желчного пузыря и невозможность определения шейки желчного пузыря |
| | | Утолщение стенки желчного пузыря |
| | Общий исследования | Болезненность верхней и правой части живота |
| | | Желтуха |
| | Жалобы | Проявления болезни более 3 лет |
| | | Боли продолжаются более часа или являются частыми |
| Локализация болей в верхней части или по всему животу | | |
| Дополнительные критерии | Лабораторные исследования | СОЭ > 17 мм/ч, общий билирубин > 647 мкмоль/л, щелочная фосфатаза > 560 |
| | Жалобы | Отрыжка кислым |
| | | Зуд кожи |
| | Пальпация | Болезненность правого эпигастрия |
| | Симптом | Курвуазье и Боаса |
| | Лабораторные исследования | АСАТ > 116, АЛАТ > 130 МЕ |

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами исследованы 32 больных (послеоперационный диагноз: 8 – синдром Мириizzi, 8 – бездеструктивный калькулезный холецистит, 8 – бездеструктивный калькулезный холецистит с хроническим вирусным гепатитом В и С).

Трем больным с синдромом Мириizzi (37,5 %) была проведена лапароскопическая холецистэктомия, пяти больным (62,5 %) – открытая холецистэктомия. При оценке критериями предварительной диагностики у 7 больных был диагностирован синдром Мириizzi. При КТГ диагноз был подтвержден у пяти из них.

При оценке 8 больных без декструкции желчного пузыря критериями предварительной диагностики у всех больных был исключен синдром Мириizzi.

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА МИРИZZИ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Одному больному с синдромом Мириizzi по критериям предварительной диагностики на КТГ была диагностирована I стадия болезни, поэтому нами была проведена лапароскопическая холецистэктомия. В ходе операции подтверждена I стадия болезни, камень был заклинен в кармане Кармана и спаен со стенкой общего желчного протока. При операционной холангиографии общий желчный проток был свободен для контраста. Двум больным по критериям предварительной диагностики и данным КТГ был диагностирован дефект общего желчного протока. Им была проведена открытая холецистэктомия.

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА МИРИZZИ ПРИ ОТКРЫТОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Из семи больных, которым была проведена открытая холецистэктомия по поводу синдрома Мириizzi, у двоих была диагностирована I стадия, у троих – II стадия, у одного – III стадия, у одного – IV стадия болезни. Пред- и послеоперационных осложнений не было выявлено.

РЕЗУЛЬТАТ ОЦЕНКИ КРИТЕРИЕВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

По данным результатов оперативного лечения, результативность критериев предварительной диагностики синдрома Мириizzi составила 87,5 %, проведение КТГ повысило результативность диагностики на 9,5 %.

ВЫВОДЫ

1. Лапароскопическую холецистэктомию следует проводить больным в I стадии синдрома Мириizzi, установленного с помощью критериев предварительной диагностики и КТГ. В остальных случаях этого синдрома показана открытая холецистэктомия.
2. Предоперационная диагностика этой патологии дает возможность профилактики пред- и послеоперационных осложнений.
3. Доказана достаточно высокая результативность критериев предварительной диагностики.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ В «БЮЛЛЕТЕНЬ ВСНЦ СО РАМН»

Редакционная коллегия "Бюллетеня ВСНЦ СО РАМН" обращает внимание авторов на необходимость соблюдать следующие правила.

1. Статья должна иметь визу руководителя учреждения, сопроводительное письмо из учреждения, где выполнена работа на фирменном бланке, экспертное заключение о возможности опубликования.

2. Статья должна быть напечатана на одной стороне листа формата А4. В редакцию направляется магнитный диск с записью статьи в текстовом редакторе Word 6 или выше и один распечатанный экземпляр.

3. Рекомендуемый шрифт — 12 Times New Roman, интервал — одинарный; поля: верх — 2.5; низ — 2; слева — 3; справа — 1. Все рисунки должны быть представлены каждый отдельным файлом в формате TIFF с разрешением не менее 300 ppi. Диаграммы, графики и таблицы должны быть выполнены в Word, Excel или Statistica и представлены отдельными файлами.

4. Объем статей не должен превышать 8 страниц с иллюстрациями, подписями к ним, таблицами, списком литературы и рефератом.

5. В начале первой страницы пишут: индекс УДК; инициалы и фамилию автора (ов); название статьи; учреждение, где выполнена работа; город; реферат на русском языке, ключевые слова на русском языке (не более 4); реферат на английском языке, ключевые слова на английском языке.

Затем идет текст статьи, список литературы. На отдельных листах печатаются таблицы, рисунки, подрисуночные подписи.

6. При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать сведения о количестве, видах использованных лабораторных сертифицированных животных, источниках их получения; применявшиеся методы обезболивания и умерщвления животных (строго в соответствии с "Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных", утвержденных приказом МЗ СССР).

7. Статьи экспериментального и клинического характера после короткого введения необходимо снабжать подзаголовками: "Методика", "Результаты", "Заключение" или "Выводы".

8. Изложение статьи должно быть ясным сжатым, без повторений и дублирования в тексте данных таблиц и рисунков. Статья должна быть тщательно выверена авторами. Все буквенные обозначения и аббревиатуры должны быть в тексте развернуты.

9. Все цитаты, приводимые в статьях, необходимо тщательно проверить. Должна быть ссылка на приставный список литературы.

10. Все термины должны быть унифицированы с учетом Международной классификации болезней 10-го пересмотра.

11. Сокращение слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических и математических величин и терминов) не допускается. Необходимо строго придерживаться международных номенклатур. Единицы измерений даются по системе СИ.

12. В тексте обозначаются места расположения рисунков и таблиц, с указанием номера рисунка или таблицы и их названия.

13. В конце статьи ставятся подписи всех авторов. Необходимо указать фамилии авторов, полностью имя и отчество, должность, ученые степени и звания; полный почтовый адрес (с шестизначным индексом и номер телефона того автора, с которым редакция будет вести переписку).

14. Количество иллюстраций (фотографии, рисунки, диаграммы, графики) должно быть минимальным (не более 3-х монтажей фотографий или рисунков).

Фотографии должны быть прямоугольными, контрастными в формате TIFF (с разрешением не менее 300 dpi), рисунки четкими, диаграммы и графики выполнены в редакторе Word или Excel на компьютере с выводом через лазерный принтер.

Все иллюстрации присылать в одном экземпляре. На обороте фотографии и рисунка карандашом ставится номер, фамилия первого автора, название статьи, обозначается верх и низ.

Микрофотографии необходимо давать в виде компактных монтажей. В подписях к микрофотографиям указывают увеличение, метод окраски. Если рисунок дан в виде монтажа, детали которого обозначены буквами, обязательно должна быть общая подпись к нему и пояснения всех имеющихся на нем цифровых и буквенных обозначений.

Рисунки вкладываются в конверт, на котором пишут фамилию автора и название статьи.

15. Таблицы должны быть наглядными и компактными. Все таблицы нумеруют арабскими цифрами и снабжают заголовками. Предельное число знаков в таблице — 65, включая ее головку, считая за один знак каждый символ, пробел, линейку. Название таблицы и заголовки граф должны точно соответствовать ее содержанию.

16. Библиографические ссылки в тексте статьи даются номерами в квадратных скобках в соответствии с пристатейным списком литературы. В оригинальных статьях цитируется не более 15 источников, в передовых статьях и обзорах — не более 30. В список литературы не включаются неопубликованные работы и учебники.

17. Пристатейный список литературы должен оформляться в соответствии с ГОСТом 7.1-8.4 с изменениями от 1 июля 2000 г.

Сокращение русских и иностранных слов или словосочетаний в библиографическом описании допускаются только в соответствии с ГОСТами 7.12-77 и 7.11-78.

18. К статье прилагается реферат, отражающий основное содержание работы, размером не более 15 строк машинописи в 1 экземпляре на русском и английском языке. В реферате на английском языке необходимо указать: название статьи, фамилии всех авторов, полное название учреждения, а также ключевые слова.

19. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять принятые работы. Статьи, направленные авторам на исправление, должны быть возвращены в редакцию не позднее чем через месяц после получения с внесенными изменениями (плюс дискета с исправленной статьей). Если статья возвращена в более поздний срок, соответственно меняется и дата ее поступления с редакцию.

20. Не допускается направление в редакцию статей уже публиковавшихся или посланных на публикацию в другие журналы.

21. Рецензируются статьи редакционным советом.

22. Рукописи, оформленные не в соответствии с указанными правилами, не рассматриваются.

23. Не принятые к опубликованию рукописи авторам не возвращаются.

24. Корректурa авторам не высылаeтся и вся дальнейшая сверка проводится редакцией по авторскому оригиналу.

25. Автор полностью несет ответственность за стиль работы и за перевод реферата.