

проводящихся нарушением динамического равновесия, показания к активно-двигательному методу лечения относительные (необходимо учитывать степень снижения опорной способности бедра на тазовой поверхности).

Оперативный метод лечения при переломах костей таза распространен мало. Кроме открытых переломов оперативное лечение, по мнению И. Г. Герцена, целесообразно при переломах переднего полукольца со смещением отломков в полость малого таза, при множественных переломах, когда консервативное лечение не обеспечивает восстановления формы таза, при переломах с разрывом симфиза. В ряде случаев возникает необходимость в оперативном восстановлении заднего полукольца, в том числе и в артродезировании крестцово-подвздошного сочленения. Е. Летурнель (1961) является активным сторонником раннего оперативного вмешательства при переломах вертлужной впадины. Особенно широко распространено оперативное лечение при разрывах симфиза, но даже авторы, имеющие большое число наблюдений оперативного лечения разрывов симфиза, считают, что оно менее эффективно, чем консервативное.

Принимая во внимание биомеханику тазового кольца, мы считаем, что оперативное лечение наиболее оправданно при некоторых переломах 3-й группы по нашей классификации: переломах с нарушением целостности крестцово-подвздошного сочленения, переломах вертлужной впадины, так как оперативным вмешательством быстрее и полнее восстанавливается опорная функция тазового кольца.

Предлагаемая классификация может помочь довольно объективно решать вопрос о ближайшем и отдаленном прогнозе. При повреждениях первой группы можно ожидать более раннего и полного восстановления функции и трудоспособности. При этих видах повреждений биомеханические особенности тазового кольца не нарушаются и клиническое течение их в большинстве случаев благоприятно. При повреждениях 3-й группы, когда нарушается основная функция тазового кольца — опорная, восстановления функции и трудоспособности надо ожидать в более отдаленные сроки с возможным исходом в инвалидность.

Предлагаемая нами классификация имеет практическое значение, так как, основываясь на ней, можно выбрать наиболее целесообразный способ консервативного лечения, ставить определенные показания к оперативному лечению, обоснованно подходить к срокам нагрузки, более объективно решать вопросы прогноза.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Багбанзаде А. И. Зависимость характера повреждений костей таза от механизма действия автомобильных транспортных средств. Автореф. канд. дисс., Баку, 1958. — 2. Герцен И. Г. и Чабаненко В. Д. Орт., травм. и протез., 1963, 1. — 3. Ефимшин Н. С. Там же, 1958, 5 — 4. Каплан А. В. Техника лечения переломов. Медгиз, М., 1956. — 5. Карпенко Е. С. Восст. хир. после поврежд. Медгиз, М., 1948. — 6. Кузьмин В. И. Курс хир. патол. и терап. для врачей и студентов. М., 1948. — 7. Луканов А. Ф. Тр. ВМА, 1940, кн. 24. — 8. Напалков Н. И. Нов. хир. арх., 1932, 2. — 9. Николаев Л. П. Руководство по биомеханике в применении к ортопедии, травматологии и протезированию. Киев, 1950. — 10. Озеров А. Д. Повреждения таза. Медгиз, ЦИЗО, 1933. — 11. Пап К. и Риго Я. Орт., травм. и протез., 1963, 11. — 12. Ратнер С. И. Сов. хир., 6, 1935. — 13. Чаклина В. Д. Перетез., 1963, 11. — 14. Школьников Л. Г., Селиванов В. П. и Цодыкс В. М. Повреждения таза и тазовых органов. Медицина, М., 1966. — 15. Эльяшберг Ф. Е. Орт. и травм., 1935, 6.

УДК 616—001.17—616—089

## ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛУБОКИХ ОЖОГОВ КОЖИ У ДЕТЕЙ

П. В. Завьялов

*Кафедра детской хирургии (зав. — доц. П. В. Завьялов) Омского медицинского института*

По данным лечебных учреждений г. Омска около 15% пострадавших от ожогов детей нуждаются в оперативном лечении. Кроме пластики ран, как показали наши наблюдения, значительное число детей с глубокими ожогами (81 из 388) нуждается в других видах оперативных вмешательств, производимых в основном по поводу осложнений ожоговой болезни. К сожалению, все эти операции не нашли широкого применения. До сих пор еще распространена практика консервативного лечения не только поверхностных, но и глубоких ожогов. Одной из причин ограниченного применения хирургических методов в лечении ожогов у детей является недостаточная изученность и освещенность этого вопроса в литературе.

В данной работе мы делимся опытом хирургического лечения 388 детей с глубокими термическими ожогами кожи. Им произведено 887 оперативных вмешательств. Характер, вид и объем оперативных вмешательств были самыми разнообразными (табл. 1.).

Таблица 1

| Название операций                                                         | Число<br>больных | Число<br>операций |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Ампутация . . . . .                                                       | 9                | 9                 |
| Артротомия . . . . .                                                      | 6                | 9                 |
| Резекция суставов . . . . .                                               | 2                | 2                 |
| Резекция фаланг и головки фаланг пальцев . . . . .                        | 3                | 3                 |
| Остеосинтез, скелетное вытяжение и удаление фиксирующего гвоздя . . . . . | 3                | 6                 |
| Остеонекрэктомия . . . . .                                                | 2                | 2                 |
| Секвестрэктомия . . . . .                                                 | 1                | 2                 |
| Краниотомия . . . . .                                                     | 2                | 6                 |
| Вскрытие флегмон, абсцессов . . . . .                                     | 4                | 5                 |
| Перевязка кровоточащих магистральных сосудов . . . . .                    | 2                | 2                 |
| Хирургическая обработка ран . . . . .                                     | 2                | 2                 |
| Резекция желудка . . . . .                                                | 1                | 1                 |
| Спленэктомия . . . . .                                                    | 1                | 1                 |
| Аппендэктомия . . . . .                                                   | 2                | 2                 |
| Трахеостомия . . . . .                                                    | 13               | 13                |
| Некрэктомия . . . . .                                                     | 22               | 25                |
| Некротомия . . . . .                                                      | 6                | 6                 |
| Итого . . . . .                                                           | 81               | 96                |

Ретроспективная оценка операций позволила нам выработать показания и противопоказания к таким оперативным вмешательствам, как трахеостомия, некротомия, краниотомия, ампутация сегментов конечностей, некрэктомия и т. д.

Положительный эффект от трахеостомии наблюдался только при ожогах верхних дыхательных путей. Показаниями для некротомии являются циркулярные глубокие ожоги туловища и конечностей, для некрэктомии — глубокие ограниченные (не более 10% поверхности тела) ожоги.

Краниотомия показана не только при поражении ожогом костей черепа, но и при обширных обнажениях их на почве глубокого поражения мягких тканей волосистой части головы. Эта операция способствует более ускоренной готовности раны к пластическому закрытию и предупреждает возможные внутричерепные осложнения.

Ампутация сегментов конечностей показана только при тотальном поражении их или с целью уменьшения площади глубокого ожога. В последнем случае эту операцию целесообразно производить только в ранних стадиях ожоговой болезни.

Исходы лечения глубоких ожогов во многом зависят от своевременности кожной пластики ожоговой раны. Поэтому правильное определение оптимальных сроков готовности раны к пересадке кожи является исключительно важным.

В литературе имеются указания о возможности кожной пластики уже через 2—3 недели после ожога. Эти сроки, как показали наши наблюдения, индивидуальны и зависят не столько от средств, применявшихся в период подготовки раны к пересадке кожи, сколько от обширности глубокого ожога. В первые 2—3 недели после ожога от некроза очищаются только небольшие по площади раны, не вызывающие тяжелых нарушений в общем состоянии больного. При обширных ожогах освобождение от некротических тканей и развитие полноценных, пригодных для аутопластического закрытия грануляций происходят значительно позже — через 1—2 и даже 3 месяца.

Для ускорения очищения ожоговой поверхности от некротических тканей и сокращения сроков готовности раны к аутопластике применяют хирургические методы (некротомию, гомопластику, некрэктомия), консервативные (химические вещества, ферменты и т. д.) или сочетание их.

Основная задача оперативного лечения глубоких ожогов заключается в том, чтобы с помощью кожной пластики восполнить дефект покровов, образовавшийся в результате омертвления пораженной ожогом кожи.

Испытав все основные методы кожной пластики, мы пришли к заключению, что пластика лоскутами кожи, получаемыми при помощи дерматомы, является наилучшей. О возможности применения дерматомной пластики у детей убедительно свидетельствуют данные табл. 2, которая показывает, что из 660 ауто- и аутогомoplastических операций пересадка лоскутов, срезанных при помощи дерматомы, произведена у 483 пострадавших.

| Методы кожной пластики |                      |                                                     | Число операций |
|------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| Аутопластика           | Дерматомная          | Большие лоскуты:                                    |                |
|                        |                      | а) перфорированные . . . . .                        | 94             |
|                        |                      | б) без перфорации . . . . .                         | 9              |
|                        |                      | Большие лоскуты в сочетании с марками и полосками   | 107            |
|                        | Маленькими кусочками | Метод марок и полосок . . . . .                     | 210            |
|                        |                      |                                                     |                |
| Аутогомопластика       | Маленькими кусочками | По Пясецкому . . . . .                              | 102            |
|                        |                      | По Янович—Чайнскому—Дэвису, Ревердену и др. . . . . | 31             |
|                        |                      | По Тиршу . . . . .                                  | 44             |
| Аутогомопластика       |                      | По методу Моулем—Джексона . . . . .                 | 32             |
|                        |                      | Совмещенная . . . . .                               | 31             |
| Гомопластика           |                      | Консервированными лоскутами . . . . .               | 91             |
|                        |                      | От живых доноров . . . . .                          | 40             |

Значительно реже (177 операций) мы применяли островковые методы аутопластики. Всю раневую поверхность сплошными дерматомными лоскутами закрывали у небольшого числа (45) больных с площадью ожога до 10% поверхности тела и в единичных случаях (6) — при большей площади ожога.

Попытки расширить показания для пластики обширных ожоговых ран с помощью больших дерматомных лоскутов у детей привели к неудачам, объясняющимся в основном недостатком ресурсов кожи и травматичностью операций при срезании больших трансплантатов.

В последние годы, основываясь на накопленном опыте, мы у детей осуществляем пластику предпочтительно по так называемому методу «почтовых марок», позволяющему увеличить площадь закрываемых ран в 2—3 раза по отношению к количеству использованного пластического материала. По этому способу в типичном виде произвели 210 операций. Кроме того, у 107 детей при пластике ожоговых ран методом марок одновременно большими дерматомными лоскутами закрывали важные в функциональном отношении области суставов, шеи, подмышечные впадины, стопы, кисти.

В общем плане оперативного лечения ожогов мы широко использовали гомотрансплантаты кожи. Особенно полезными они оказались у детей, у которых ресурсы собственной кожи крайне ограничены. Закрывание ран только гомопластикой произведено у 131, в сочетании с пластикой собственной кожи — у 63 больных.

Аутогомопластику выполняли в 2 вариантах — по Моулем — Джексоу (32 операции) и по методу, названному нами «совмещенным»: часть раны закрывали ауто-трансплантатами, а остальные участки раны — гомотрансплантатами (31 операция). Ретроспективная оценка аутогомопластики показала, что совмещенная пластика является наиболее перспективной, так как при этом наблюдаются наименьшие потери аутопластического материала. Показанием для гомопластики являлось тяжелое течение ожоговой болезни, обширнейшие глубокие ожоги, когда аутопластику произвести не представлялось возможным. Цель гомопластики в этих случаях — временно закрыть обширную рану, вывести больного из тяжелого состояния, подготовить его к аутопластике. Гомопластика при длительно не заживающих, небольших по площади ранах применялась с целью стимуляции раневого процесса. Временное приживление (истинного приживления, как известно, гомотрансплантаты кожи не дают) наблюдалось чаще и лучше при использовании кожи от живых доноров или трупной кожи с короткими сроками консервации.

Непосредственные исходы пластики показали высокую эффективность применявшихся методов лечения. Эти методы лечения позволили сохранить жизнь тех обожженных, которых в прошлом относили к категории неизлечимых. Если совсем недавно утрата кожного покрова на площади свыше 20% поверхности тела считалась несовместимой с жизнью, то современные методы лечения, в частности дерматомная пластика, позволяют во многих случаях спасти жизнь больному и восстановить кожный покров на площади 30—35% поверхности тела. Наибольшая площадь глубокого ожога, при которой нам удалось спасти жизнь пострадавшего, составляла 41% кожных покровов (у ребенка 6 лет).

При выборе донорских участков у детей мы стремились по возможности использовать области тела с более толстым кожным покровом в расчете на лучшее заживление донорских ран и уменьшение трудностей срезания лоскута. Опыт кожной пластики при помощи дерматома показал, что у детей следует срезать трансплантаты не толще 0,15—0,2 мм. Взятие лоскутов большей толщины почти неизбежно приводит к образованию длительно не заживающих ран.



Среди многочисленных приспособлений, предложенных для срезания свободных кожных лоскутов, мы предпочитаем применять в детской практике клеевой дерматом (типа Педжета) завода «Красногвардеец».

Наши наблюдения и проверка отдаленных результатов показали, что успешное лечение пострадавших от ожогов детей возможно при рациональном использовании комплекса средств, среди которых ведущее место должны занимать пластические операции.

УДК 616.155.294—612.017—616—  
017.3

## ИММУНОАЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

А. М. Абезгауз и К. Г. Соколова-Акулова

*Кафедра госпитальной педиатрии (зав. — действ. член АМН СССР проф. А. Ф. Тур)  
Ленинградского педиатрического медицинского института*

При многих формах геморрагического диатеза иммуноаллергическим реакциям принадлежит значительная роль. Во-первых, они могут являться основным и ведущим звеном в патогенезе таких заболеваний, как геморрагический васкулит и некоторые формы тромбоцитопенической пурпуры; во-вторых, иммуноаллергические процессы могут осложнять геморрагические заболевания вследствие длительно проводившейся однообразной медикаментозной терапии или длительного лечения больного трансфузиями крови и, в-третьих, геморрагические состояния могут возникать у новорожденных на почве изоиммунизации, когда антитела от больной матери переходят к плоду через плацентарный барьер. От характера и выраженности иммуноаллергического процесса зависит своеобразие клинического течения болезни. Вместе с тем возникновение, развитие и выраженность иммуноаллергических реакций протекают неодинаково при различных формах геморрагического диатеза, поэтому целесообразно рассматривать эти процессы раздельно: при коагулопатиях, тромбоцитопатиях и вазопатиях.

При наследственной гемофилии типа А, В и С, как известно, имеется генетически обусловленный врожденный недостаток в крови антигемофильного глобулина (АГГ), компонента тромбопластина плазмы (КТП) или предшественника тромбопластина плазмы (ПТП). Этим в основном обусловлен патогенез заболевания, который при коагулопатиях не находится в связи с иммунологическими процессами. Однако последние могут развиваться вторично вследствие широкого применения трансфузий крови, плазмы, сыворотки, первой фракции Кона или АГГ. При длительном применении этих препаратов у больных гемофилией могут образовываться и накапливаться в крови патологические тормозящие вещества против АГГ, КТП или ПТП в связи с атипичной сенсibilизацией. Переливание крови таким больным вместо ускорения свертывания приводит к еще большему замедлению его и усилению кровоточивости; введенный внутривенно АГГ или КТП быстро инактивируется соответствующими антителами в кровяном русле. Следует, однако, помнить, что при коагулопатиях такие иммунологические конфликты встречаются редко. В зарубежной литературе описано всего несколько десятков больных, у которых были обнаружены в крови патологические тормозящие вещества против тех или иных факторов свертывания. В отечественной литературе первый такой больной, 14 лет, описан Л. П. Папаян-Покрышевой в 1966 г. Среди 100 больных гемофилией, бывших под нашим наблюдением, мы ни разу не наблюдали подобной патологической реакции при трансфузиях совместимой крови. Все это указывает на малую склонность больных гемофилией к специфической сенсibilизации против АГГ, КТП и ПТП.

Основные проявления болезни Верльгофа обусловлены значительным снижением количества тромбоцитов в периферической крови, а также поражением капилляров и мелких кровеносных сосудов. Описанные Франком и Кацнельсоном основные патогенетические механизмы не утратили своего значения и до настоящего времени. В противоположность костномозговой гипотезе Франка, Кацнельсон выдвинул теорию тромбоцитоллиза, по которой тромбоцитопения при болезни Верльгофа зависит от распада тромбоцитов в ретикуло-эндотелиальной системе. В пользу этой теории говорят благоприятные результаты, полученные у больных тромбоцитопенической пурпурой после спленэктомии.

В последнее время много работ было посвящено распаду тромбоцитов в кровяном русле при иммуноаллергических формах болезни Верльгофа вследствие патогенной реакции антиген — антитело. Как известно, антиген в таких случаях фиксируется на поверхности тромбоцитов. Заслуживает также внимания, что в плазме крови больных иммуноаллергическими формами болезни Верльгофа содержится не только антитела, разрушающие пластинки в циркулирующей крови, но и факторы, повреждающие мегакариocyты в костном мозгу, в результате чего происходит подавление активности тромбоцитообразования в костном мозгу.