

внезапно при нормальном течении послеоперационного периода. На вскрытии обнаружен длинный тромб в легочной артерии неоперированного легкого.

Следует отметить одно редкое осложнение. У женщины 26 лет после верхнедолевой лобэктомии по поводу туберкулеза на 10-й день после снятия швов разошлась вся рана. Легкое было припаяно к плевре и не коллабировало. В верхнем углу раны была небольшая отслойка плевры. Разошедшаяся рана зашита наглухо. Дальнейшее заживление произошло первичным натяжением.

После 131 операции, проведенной нами за 10 лет, умерли 6 человек. После операций по поводу рака умерли двое из 10: один в возрасте 54 лет — от сердечно-легочной недостаточности и второй в возрасте 52 лет — от эмболии легочной артерии. При нагноении легких из 33 больных умер один после пневмонэктомии от легочно-сердечной недостаточности на четвертые сутки. При туберкулезе умерли 3 из 78 оперированных. Была одна смерть на столе от разрыва легочной артерии. Второй больной умер от тотальной пневмонии на оставшемся легком на седьмые сутки. Третий умер от шока.

В заключение следует сказать, что для успешных операций на легких необходим хорошо подготовленный коллектив. Больному должно быть обеспечено квалифицированное обследование и неотступное внимание, благодаря чему могут быть предупреждены многие послеоперационные осложнения. Наш опыт показал, что в условиях городских больниц можно достигнуть некоторых результатов. В крупных объединенных городских больницах имеются соответствующие кадры, их мы и привлекаем к обслуживанию легочных больных. Большой объем работы каждого из отделений и недостаток врачей создают некоторые затруднения в своевременной, иногда экстренной помощи общему хирургическому отделению. Поэтому следует в ближайшее время в больших городах создавать специализированные отделения грудной хирургии с соответствующим штатом.

Поступила 4 мая 1961 г.

## О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ НАЛОЖЕНИЯ ГЛУХОГО ШВА ПРИ ВТОРИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ РАН ЧЕРЕПА И МОЗГА

(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

*Асп. Л. И. Никошин*

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. — проф. Н. И. Комаров), кафедра микробиологии (зав. — проф. С. М. Вяселева), кафедра рентгенологии (зав. — проф. М. Х. Файзуллин) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина и Казанский институт ортопедии и травматологии (директор — канд. мед. наук У. Я. Богданович)

За последние два десятилетия в литературе публиковались как положительные (А. Н. Бакулев, В. В. Лебеденко и др.), так и отрицательные (К. Г. Тэриан, Х. И. Гаркави и др.) взгляды по вопросу о наложении глухого шва на черепно-мозговую рану, подвергшуюся вторичной обработке.

Ряд авторов считал необходимым при решении вопроса об открытом или закрытом лечении учитывать характер раны, сроки, истекшие с момента ранения, и пр. (П. И. Эмдин, А. Ю. Созон-Ярошевич и др.).

Н. Н. Бурденко в 1943 г. писал, что глухой шов в условиях современной войны трудно осуществить, одновременно отмечая, что вопрос о глухом шве, в связи с наличием сульфамидов, требует пересмотра. Он указывал, что судьбой раны управляет не применение антисептиков, а прежде всего жизнеспособность «инфицированного поля операции». Рана с ровными гладкими краями после обработки, даже в присутствии в ней микрофлоры, может быть без всякой боязни зашита.

Наложение глухого шва на гнойную рану, подвергшуюся вторичной обработке, имеет огромное значение как в мирное, так и, особенно, в военное время, тем более, что современные войны характеризуются огромным числом черепно-мозговых ранений, и главным образом осколочных, что осложняет картину ранения и последующего течения раневого процесса.

Наложение глухого шва при вторичных обработках имеет то значение, что гнойная рана, хирургически обработанная и зашита наглухо, заживает первичным натяжением тонким рубцом, исключая возникновение эпилепсии.

При наглухо зашитой ране создается необходимый покой, исключается возможность вторичного инфицирования, быстрее восстанавливается угнетенная травмой функция мозга, резко сокращаются сроки лечения. Оставшаяся бактериальная флора обычно не развивается, погибает. В этом большую роль играют местный иммунитет тканей, ретикулоэндотелиальная система и реактивность организма в целом (А. Н. Бакулев, В. В. Лебеденко).

При открытой ране всегда есть возможность вторичного инфицирования, что ведет к заживлению вторичным натяжением с обширными рубцами, спаянными с подлежащими тканями, что часто служит причиной осложнений со стороны коры головного мозга в виде эпилепсии. Сроки лечения больного чрезмерно затягиваются.

Н. И. Комаров, высказывавшийся до антибиотиков за открытое ведение раны после вторичной обработки, позднее указывал, что в связи с применением антибиотиков в отдельных случаях можно зашивать наглухо рану после вторичной обработки.

Для выяснения целесообразности наложения глухого шва при вторичной обработке черепно-мозговых ран мы наносили собакам раны черепа и мозга различной глубины и протяженности по анатомо-клинической классификации проф. В. А. Гусынина, подробно описанной в работе «Хирургическая борьба с внутричерепной инфекцией при огнестрельных ранениях черепа» (Хирургия, 1947, 1).

Раны черепа и мозга нами инфицировались гемолитическим золотистым стафилококком, чувствительным к пенициллину. Заражение производилось введением в рану кусочков марли, пропитанных суточной культурой микроба в количестве 200 млн. микробных тел на 1 кг веса тела животного.

У животных возникали раневые воспалительные осложнения, местные признаки которых заключались в инфильтрации краев раны, гиперемии кожи, появлении гнойного отделяемого, беспокойстве животного при пальпации краев раны (болезненность). Общие явления выражались в отказе животного от еды и питья, ограниченной подвижности, рвоте, апатичном состоянии.

На 10-й день после ранения и инфицирования раны подвергались вторичной обработке, которая заключалась в рассечении и иссечении краев раны в пределах здоровых тканей. Убирались инородные тела, свободно лежащие костные осколки. Края костного дефекта очищались от грануляций, выравнивались. При остеомиелитически измененных участках кости последние удалялись. Неровные края разорванной твердой мозговой оболочки выравнивались. Мозговой детрит осторожно вымывался стерильным теплым физиологическим раствором. Проводился тщательный гемостаз. В края раны мягких тканей покровов черепа вводился раствор пенициллина, и рана послойно зашивалась наглухо. На рану накладывалась стерильная повязка в виде валика, которая фиксировалась теми же швами. В последующие дни животные получали пенициллин.

С повреждениями I группы (непроникающие ранения без повреждения кости или с повреждением наружной или внутренней пластинки, или одиночные трещины) было 5 животных. У всех после вторичной обработки и наложения глухого шва наступило заживление первичным натяжением.

С повреждениями II группы (ограниченные переломы костей черепа без повреждения твердой мозговой оболочки) было 6 животных. Всем животным травма наносилась в теменной области, размеры костного дефекта —  $1,5 \times 1,0$  см. Одна собака погибла через 7 суток после травмы от эпидурального абсцесса и менингита. У оставшихся в живых было нагноение раны. После вторичной обработки наложен глухой шов, у всех наступило заживление первичным натяжением.

С повреждениями III группы (ограниченные переломы костей черепа с повреждением твердой мозговой оболочки) было 6 животных. До вторичной обработки погибла одна собака (менинго-энцефалит, остеомиелит костей черепа). Остальным собакам, у которых было нагноение ран, произведена вторичная обработка и наложен глухой шов. Раны зажили первичным натяжением, кроме одной, где было поверхностное нагноение двух швов без расхождения краев раны.

Животных с повреждениями IV группы (ограниченные переломы костей черепа с повреждением вещества мозга) было 5. У одной собаки размеры костного дефекта равнялись  $3 \times 2$  см, у остальных —  $1,5 \times 1$  см. Перед вторичной обработкой у одной собаки был краевой остеомиелит костей черепа, в одном случае — менингит. Нагноение ран было у всех 5. Всем животным был наложен глухой шов после вторичной обработки, и наступило заживление первичным натяжением.

Животных с V группой повреждений (поверхностные слепые ранения) было 20. При нанесении травмы им в вещество мозга вводились инородные тела (дробь). Зона повреждений была:  $3,5 \times 2$  см — у 4;  $3 \times 2$  см — у 3;  $1,5 \times 1$  см — у 13.

До вторичной обработки погибли 12 собак: по причине травмы, не совместимой с жизнью, — 4; менингита, абсцесса мозга — 2; менинго-энцефалита — 6.

У всех оставшихся в живых было нагноение ран, всем произведена вторичная обработка с глухим швом. У 6 собак наступило заживление первичным натяжением. Одна собака погибла на 7-й день после вторичной обработки (менинго-энцефалит). У одной собаки нагноилось 2 шва.

При бактериологическом исследовании гнойного отделяемого ран у 10 собак обнаружен золотистый гемолитический стафилококк, у остальных имелись ассоциации золотистого гемолитического стафилококка с другими микробами — протеом, кишечной палочкой, гемолитическим стрептококком.

Животные наблюдались нами до 4 месяцев после вторичной обработки. За это время, кроме трех указанных животных, патологических явлений ни со стороны рубца, ни в общем состоянии не было замечено.

Ободрающие результаты, полученные в эксперименте, позволили применить глухой шов после вторичной обработки черепно мозговых ран в клинике.

Нами наблюдалось 38 больных, у которых после вторичной обработки раны были защиты наглухо или частично. Возраст больных и сроки, прошедшие с момента ранения, были разные.

Глухой шов после вторичной обработки черепно мозговых ран был наложен у 24 больных. Первичным натяжением раны зажили у 22 больных, у двоих имелось нагноение, и раны зажили вторичным натяжением.

У 14 больных после вторичной обработки раны были защиты частично с помощью наводящих, сближающих швов с применением дренажей. Из них только у 2 раны зажили первичным натяжением, причем дренирования ран у них не было; у остальных 12 больных, у которых применялся дренаж, было заживление вторичным натяжением.

Группы повреждений у наблюдаемых больных были разные: у 10 больных — I, у 12 — II, у 4 — III, у 6 — IV, и V группа была у 6 больных.

Так же различной была микрофлора в отделяемом ран, состоящая в основном из стафилококка в ассоциации с другими микробами.

Приводим несколько наблюдений.

Я., 43 лет, поступил на 83-й день после травмы головы упавшим с крыши куском льда. Первичная обработка раны была неполноценной.

В левой теменной области парасагиттально имеются свищ с гнойным отделяемым и рубец от бывшей раны. Неврологически изменений не определяется. Внутренние органы без патологических изменений. РОЭ — 12 мм/час, лейкоцитоз — 4900. При бактериологическом исследовании в гное обнаружены патогенный стафилококк, гиалуронидазоактивный, не чувствительный к пенициллину, чувствительный к стрептомицину, биомицину, левомицетину; кишечная палочка; протей.

На 2 обзорных рентгенограммах черепа в области бугра теменной кости слева отмечается участок деструкции костной ткани, окаймленный зоной разрежения (секвестрации), увеличен и подчеркнут рисунок пахионовых грануляций. Турецкое седло в норме. На 89-й день после травмы произведена вторичная обработка. Под местной анестезией 0,25% раствором новокаина произведен окаймляющий разрез вокруг свища в левой теменной области длиной 8 см. Края раны разведены. Видна вдавленная наружная пластинка кости, пораженная остеомиелитом. Имеющиеся костные осколки удалены вместе с диплоетическим веществом. Внутренняя пластинка кости цела. Рана промыта перекисью водорода, риванолом. Глухие швы на апоневроз и кожу. Асептическая повязка. Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. Температура все время была в норме. Получил 5 млн. единиц пеницилина и 5 млн. единиц стрептомицина. Швы сняты на 10-й день после операции. Рана зажила первичным натяжением.

Ограниченный перелом кости черепа без повреждения твердой мозговой оболочки наблюдался у другого больного.

П., 31 года, поступил через 84 дня после травмы головы, полученной при падении и ударе о камень и железный предмет. Первичной обработки не было. Произведенная через месяц вторичная обработка оказалась неполноценной. В левой надбровной области имеется свищ с гнойным отделяемым. Неврологически — легкий парез правого лицевого нерва. Внутренние органы без патологических изменений.

При бактериологическом исследовании в гное обнаружены патогенный стафилококк, гиалуронидазоактивный, чувствительный к пенициллину, стрептомицину, биомицину и левомицетину; непатогенный стафилококк, чувствительный к биомицину и левомицетину; протей.

На 93-й день после травмы произведена вторичная обработка раны. Под местной анестезией 0,25% раствором новокаина иссечен гнойный свищ в левой лобной области. Скелетированы края костного дефекта. В нижнем отделе дефекта свищ слепо заканчивается. Здесь зондированием определяются костные осколки. Свищ рассечен. Имеется полость с небольшой вишню величиной, расположенная эпидурально. Полость очищена от грануляций и костных осколков. Прилежащая часть костного свища скусана. Гемостаз. В края раны введено 200 000 ед. пеницилина. Рана послойно защита наглухо. Послеоперационное течение гладкое. Температура не поднималась выше 37,9°. Получил 3 млн. ед. пеницилина. Швы сняты на 8-й день. Рана зажила первичным натяжением. На рентгенограммах черепа в боковой и носолобной проекциях определяется костный дефект лобной кости над серединой верхнего края левой орбиты размером 2,5 × 2 см с достаточно четкими краями.

Аналогичные результаты после вторичной обработки и глухого шва получены и при повреждениях твердой мозговой оболочки и вещества мозга. Из числа наблюдений с проникающими повреждениями черепа и мозга для иллюстрации приводим следующее.

Б., 21 года, поступил на 16-й день после огнестрельного ранения в голову (из охотничьего ружья). Первичная обработка оказалась неполноценной, появились ликворрея, прорезывание швов, пролабирование мозгового вещества.

Общее состояние тяжелое. Сознание периодически спутанное, выраженная правосторонняя пирамидная недостаточность и оболочечный синдром. Лежит на боку с приведенными к животу ногами. Разгибание ног резко болезненно.

В левой теменно-затылочной области имеется рана  $4 \times 4$  см, из которой свободно изливается ликвор, мозговое вещество несколько пролабирует, прикрыто фибринозной пленкой, отчетливо видна пульсация.

В отделяемом раны обнаружен золотистый гемолитический стафилококк, коагулирующий плазму, гиалуронидазоактивный, разлагающий маннит, чувствительный к пенициллину, стрептомицину, биомицину, левомицетину; кишечная палочка, протей.

На 16-е сутки после ранения произведена вторичная обработка раны. Под местной анестезией 0,25% раствором новокаина края раны иссечены до кости, удалены грануляции, выкроены кожно-апоневротические лоскуты, которые разведены в стороны. Виден костный дефект  $5 \times 4$  см, выполненный несколько пролабировавшей мозговой тканью. В верхне-переднем конце дефекта — вдавленный осколок, который удален. Произведена люмбальная пункция, выведено 60 мл мутной, желто-лимонного цвета жидкости, после чего пролабировавшая часть мозгового вещества запала и открыла дефект в твердой мозговой оболочке. Некротизированные участки мозговой ткани удалены промыванием физиологическим раствором, после чего образовалась полость, сообщаящаяся с задним рогом левого бокового желудочка. Попытка уширения стенки желудочка не предпринималась в связи с воспалительным процессом в этой области. Под местной анестезией выкроен лоскут широкой фасции бедра и свободно пересажен на дефект твердой мозговой оболочки при помощи узловатых кетгутовых швов. Мягкие ткани над костным дефектом послойно зашиты наглухо. Путем перемещения кожных лоскутов удалось выполнить дефект на месте ранения. Стерильная повязка на рану. Послеоперационное течение гладкое. Температура не поднималась выше  $38,1^{\circ}$ . Получил 3 млн. ед. пеницилина и 5 млн. ед. стрептомицина. Швы сняты на 10-е сутки после операции. Рана зажила первичным натяжением.

## ВЫВОДЫ

1. Экспериментальные наблюдения дают основание для применения глухого шва после вторичной обработки черепно-мозговых ран в клинической практике.
2. По экспериментальным данным и клиническим наблюдениям, поверхностные слепые ранения мозга после вторичной обработки и глухого шва дают несколько большее число осложнений по сравнению с ранениями мягких тканей и кости.
3. При наложении глухого шва следует учитывать микрофлору ран и применять соответствующие антибиотики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бакулев А. Н. Клинические очерки оперативной хирургии. М., 1952; Хирургия, 1942, 11—12.—2. Бурденко Н. Н. Собр. соч., т. V, 1950.—3. Гусынин В. А. Хирургия, 1947, 1.—4. Комаров Н. И. Вторичная обработка огнестрельных ранений черепа и мозга по материалам госпитальной практики в период Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Дисс., 1953; Хирургическое лечение инфицированных ран черепа и мозга. 1957.—5. Лебеденко В. В. Хирургия, 1942, 11—12.—6. Сосон-Ярошевич А. Ю. Выступление на VI сессии нейрохирургического совета совместно с Ученым Советом НКЗдрава СССР 20—24/1-44 г. Приведено по Г. П. Корнянскому. Вопр. нейрохирургии, 1944, 2.—7. Эмдин П. И. Вопр. нейрохирургии, 1943, 1.

Поступила 25 декабря 1960 г.

## ПЕРЕЛОМЫ-ВЫВИХИ В ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

*Асп. А. Л. Гиммельфарб*

Кафедра ортопедии и травматологии (зав. — проф. Л. И. Шулуток) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина на базе Казанского НИИТО (директор — канд. мед. наук У. Я. Богданович)

Переломы проксимального эпиметафиза плечевой кости занимают значительное место среди переломов данного сегмента. По материалам Казанского института травматологии и ортопедии, они составляют 42,5% всех переломов плеча.

За 15 лет (1947—1961 гг.) в Институт обратилось 1413 больных с повреждением проксимального отдела плеча, из них 14 (около 1%) с переломами-вывихами. Несмотря на то, что удельный вес данного вида повреждений сравнительно невелик, постановка вопроса об их лечении является важной. В области плечевого сустава эти повреждения наиболее сложны. Вопросы механогенеза их до настоящего времени спорны, лечение затруднительно, а исходы довольно часто неудовлетворительны.