



УДК : 616. 285-001. 4-089. 44

ПЛАСТИКА БИОТРАНСПЛАНТАТОМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО РАЗРЫВА БАРАБАННОЙ ПЕРЕПОНКИ

С. М. Карькаева, Р. А. Забиров

PLASTIC REPAIR OF POSTTRAUMATIC BREAKING OF DRUM MEMBRANE WITH THE HELP OF BIO-TRANSPLANT

S. M. Karkayeva, R. A. Zabirov

*ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Минздрава России**(Ректор – засл. деятель науки РФ, проф. В. М. Боев)**ГБУЗ «Городская клиническая больница № 36», Москва**(Главный врач – проф. А. Е. Митичкин)*

В работе представлены данные о пластике посттравматического разрыва барабанной перепонки новым биопластическим материалом. Анализ результатов исследования свидетельствует об эффективности использования биотрансплантата при пластике дефектов тимпанальной мембраны.

Ключевые слова: биопластический материал, разрыв барабанной перепонки, пластика посттравматических дефектов тимпанальной мембраны.

Библиография: 4 источника.

This work represents the data on plastic repair of posttraumatic breaking of drum membrane with the help of bio-transplant. The analysis of research results confirms that usage of bio-transplant is very effective in case of plastic repair of tympanic membrane defects.

Key words: bio-plastic material, breaking of drum membrane, plastic repair of posttraumatic defects of tympanic membrane.

Bibliography: 4 resources.

До настоящего времени в тактике ведения и лечения больных с посттравматическими разрывами барабанной перепонки нет единства взглядов: имеются сторонники традиционной выжидательной тактики и представители активной тактики ведения данных пациентов с выполнением хирургических вмешательств по восстановлению целостности тимпанальной мембраны [1–4].

При определении тактики лечения больных с повреждениями тимпанальной мембраны мы рассматриваем их как пациентов, нуждающихся в оказании неотложной медицинской помощи, и принимаем все меры по раннему восстановлению целостности барабанной перепонки. Для этой цели используется биопластический материал. В ЛОР-клинике всегда имеется банк трансплантата, который можно использовать при необходимости в любое время суток для пластики посттравматических дефектов тимпанальной мембраны.

Биопластический материал представляет собой полимер, изготовленный методом фотохимической сшивки макромолекул в гидрогеле на основе нативной, химически не модифицированной гиалуроновой кислоты. Внешне он имеет вид тонкой, эластичной пленки белесоватого цвета с гладкой поверхностью, толщиной 0,5 мм, длиной 150 мм и шириной 100 мм.

Пленка легко сгибается, она может изменять форму и в то же время сохранять приданное положение и форму. Биотрансплантат легко прока-

ливается иглой, режется скальпелем и ножницами, из него отохирург может выкраивать лоскуты любых размеров и формы в зависимости от клинических потребностей при пластике дефектов барабанной перепонки.

Положительные свойства биопластического материала облегчают работу отохирурга при пластике дефектов тимпанальной мембраны. Хирург через прозрачную пленку биопластика четко видит края перфорации барабанной перепонки и поэтому может легко корректировать положение трансплантата на подготовленном ложе и придать ему оптимальную локализацию. Наряду с этим при контакте с кровью биопластический материал не набухает, объем его не увеличивается, что создает особые благоприятные условия при укладке его на дефект барабанной перепонки в передних отделах pars tensa и особенно в случаях, когда имеется узкий передний меатотимпанальный угол. После укладки биотрансплантата на дефект барабанной перепонки, благодаря свойству его адгезии к подлежащим тканям, он тесно связывается с тканями подготовленного ложе и приданное отохирургом оптимальное положение трансплантата в ране не меняется, поэтому практически отпадает необходимость введения мирингопластического тампона в наружный слуховой проход для его фиксации.

Важное клиническое значение имеет свойство биотрансплантата оказывать губительное действие на бактерии.



Готовый биопластический материал гиаматрикс хранится в лиофилизированном состоянии, в вакуумной упаковке, при температуре +4 °C в течение 36 месяцев.

Доступность и дешевизна исходного сырья, простота технологии производства биопластического материала, возможность длительного хранения в упаковке позволяют создать банк тканей для повседневного использования при плановых реконструктивных слухоулучшающих операциях, а также при оказании неотложной специализированной ЛОР-помощи больным с дефектами барабанной перепонки без выполнения пациенту дополнительной операции для забора трансплантата.

После получения разрешения на клинические испытания Управления регистрации изделий медицинского назначения и медицинских технологий и получения информированного согласия больных биопластический материал мы применили в клинической практике.

Пациенты и методы. Под наблюдением находилось 70 больных с посттравматическим разрывом барабанной перепонки.

В исследование включались больные с изолированным поражением барабанной перепонки и с информированным согласием пациента на пластику дефекта тимпанальной мембраны биотрансплантатом.

Среди наблюдаемого контингента больных было 40 (57%) мужчин и 30 (43%) женщин. Возраст больных колебался от 15 до 62 лет. Распределение больных по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что большую часть обследуемых больных с посттравматическими разрывами барабанной перепонки составили мужчины – 40 (57%) человек. Среди мужчин наиболее часто данная патология наблюдалась у лиц молодого возраста – до 25 лет – 18 (45%) человек. В последующем количество мужчин с посттравматическими повреждениями барабанной перепонки с возрастом уменьшается. Так, в возрасте от 26 до 35 лет было 8 (20%) мужчин, от 36 до 45 лет – 6 (15%), от 46 до 55 лет – 6 (15%) и старше 55 лет – 2 (5%) человека.

Что касается женщин, то их было 30 (43%) человек. Среди данного контингента больных также большая часть имела возраст до 25 лет – 10 (34%) пациенток. Прослеживается, как и у мужчин, идентичная закономерность: с возрастом количество женщин с посттравматическими дефектами барабанной перепонки уменьшается. Так, возраст от 26 до 35 лет имели 9 (30%) женщин, от 36 до 45 лет – 4 (13%), от 46 до 55 лет – 4 (13%) и старше 55 лет – 3 (10%) человека.

При обращении больных за медицинской помощью были установлены следующие жалобы (табл. 2).

При выяснении анамнеза заболевания установлены следующие причины повреждения барабанной перепонки, которые представлены в табл. 3.

При анализе данных табл. 3 нами установлено, что среди причин травмы барабанной перепонки у наблюдаемых больных наиболее частыми были удары ладонью по уху – у 27 (38,6%)

Таблица 1
Распределение больных с посттравматическим разрывом барабанной перепонки по полу и возрасту

Распределение по полу	Возрастные группы (лет)					
	До 25	26–35	36–45	46–55	Старше 55	Всего
Мужчины	18	8	6	6	2	40 (57%)
Женщины	10	9	4	4	3	30 (43%)
Всего	28	17	10	10	5	70 (100%)

Таблица 2
Жалобы больных с посттравматическим разрывом барабанной перепонки

Жалобы больных	Количество больных (n = 70)	%
Снижение слуха	70	100
Шум в ухе	55	79
Заложенность уха	31	44
Боли в ухе	29	41
Дискомфорт в ухе	26	37
Отделяемое из больного уха сукровичного характера	13	19
Головные боли	11	16
Боли в заушной области	6	8



Причины повреждения барабанной перепонки

Причины травмы барабанной перепонки	Количество больных (n = 70)	%
Удар ладонью по уху	27	38,6
Удар кулаком по уху	12	17,1
Укол вязальной спицей	8	11,4
Укол веткой деревьев, кустарников	6	8,5
Удар мячом по уху	5	7,1
Прыжок в воду	5	7,1
Ятрогенная природа	4	5,7
Длительный поцелуй	1	1,4
Удар морской волной	1	1,4
Падение в состоянии алкогольного опьянения	1	1,4

больных, удар кулаком по уху – у 12 (17,1%) и удар мячом по уху – у 5 (7,1%). Довольно частыми факторами повреждения тимпанальной мембраны были: укол вязальной спицей – у 8 (11,4%) человек, укол веткой деревьев, кустарников – у 6 (8,5%), прыжок в воду (на реке, озере, бассейне) – у 5 (7,1%), ятрогенный фактор (неудачное удаление инородного тела из наружного слухового прохода, промывание уха) – у 4 (5,7%) человек.

К числу редких причин разрыва барабанной перепонки относятся: удар морской волной – у 1 (1,4%) больного, длительный поцелуй – у 1 (1,4%), падение в состоянии алкогольного опьянения – у 1 (1,4%) пациента.

Удары ладонью, кулаком и мячом по уху, как правило, были причинами повреждения барабанной перепонки у лиц молодого возраста. Что касается травмы тимпанальной мембраны ветками деревьев и кустарников, то воздействие данного фактора имело место чаще у лиц зрелого и пожилого возраста при работе на дачных участках. Большая частота травм барабанной перепонки уколом вязальной спицей объясняется тем, что большинство женщин Оренбуржья занимается вязанием пуховых платков. При вязании пухового платка вязальщицы имеют привычку «ковыряться» вязальной спицей в наружном слуховом проходе и при неосторожных движениях спицей или при подталкивании локтя вязальщицы «разыгравшимся» ребенком прокалывается барабанная перепонка.

При отоскопии и отомикроскопии у больных обследуемой группы обнаружены дефекты барабанной перепонки, которые локализовались в натянутой ее части и имели неровные края. Форма дефектов тимпанальной мембраны была разнообразной: неправильной с неровными краями – у 24 (34%) человек, треугольной – у 17 (24%), округлой – у 11 (16%), щелевидной – у 9 (13%) и овальной – у 9 (13%).

Диаметр дефектов барабанной перепонки колебался от 2 до 7 мм. Разрывы барабанной

перепонки локализовались в передних отделах натянутой ее части у 18 (26%) пациентов, в центральной части – у 30 (43%), в задних отделах – у 22 (31%) человек.

Все обследуемые больные обратились за медицинской помощью в первые 7 суток после травмы уха.

Из общего числа наблюдаемых больных большая их часть – 52 (75%) – обратились за медицинской помощью в первые 3 суток после травмы уха. В последующем количество больных, обратившихся за медицинской помощью, постепенно уменьшалось. Так, на 4-е сутки после травмы уха за медицинской помощью обратились 10 (14%) пациентов, на 5-е сутки – 5 (7%), на 6-е сутки – 2 (3%) и на 7-е сутки – всего 1 человек (1%).

При исследовании остроты слуха «живой» речью шепотная речь воспринималась на расстоянии от 1 до 2 м у 37 (53%) больных, от 2 до 4 м – у 18 (26%), более 4 м – у 15 (21%) человек. Восприятие разговорной речи от 3 до 6 м установлено у 55 (79%) больных, более 6 м – у 15 (21%) пациентов.

При анализе данных исследования камертонами и тональной аудиометрии у обследуемых больных диагностирована тимпанальная форма тугоухости.

После обследования больного с посттравматическим разрывом барабанной перепонки и установления диагноза дежурный врач ЛОР клиники производил под местной инфильтрационной анестезией 2% раствором нарпина или новокаина первичную хирургическую обработку раны тимпанальной мембраны. Под микроскопом производили очистку наружного слухового прохода, тимпанальной мембраны от сгустков крови, геморрагических корок. Удаляли нежизнеспособные ткани, микроинструментами расправляли подвернутые края разорванной барабанной перепонки. Выкраивали лоскуты из пленки биотрансплантата, которые превышали на 2 мм диаметр дефекта, и под микроскопом укладывали их на тимпанальную мембрану, закрывая пер-



форацию. Через прозрачный трансплантат хорошо видны края дефекта барабанной перепонки, что создавало оптимальные условия хирургу для правильной установки трансплантата в заданном положении в операционной ране. После укладки лоскута на дефект барабанной перепонки он не смещается, «прилипает» к остаткам тимпанальной мембраны, занимает приданное отохирургом правильное положение, и для его фиксации не требуется введения тампона в наружный слуховой проход.

После закрытия дефекта барабанной перепонки биотрансплантатом гиаматрикс у больных улучшились слух, общее состояние, купировались шум в ушах и аутофония, исчезала заложенность уха. В дальнейшем обследуемые больные наблюдались в динамике в условиях поликлиники.

Отсутствие тампона в наружном слуховом проходе и раннее восстановление физиологичной функциональной нагрузки, ранняя «слуховая тренировка», по нашему мнению, улучшает клинико-анатомические и функциональные результаты лечения.

Из общего числа обследованных больных у 65 (93%) пациентов наблюдалось приживление био-

трансплантата – положительный клинико-анатомический результат.

У 5 (7%) больных, с диаметром перфорации 6–7 мм, восстановление целостности тимпанальной мембраны удалось достигнуть при повторных укладках биотрансплантата на дефект барабанной перепонки.

Положительные функциональные результаты с улучшением слуха установлены также у 65 (93%) обследуемых больных. У 5 (7%) пациентов слух улучшился после пластики дефекта тимпанальной мембраны повторными укладками биотрансплантата на дефект тимпанальной мембраны.

В отдаленном периоде наблюдения у всех больных обследуемой группы установлены положительные клинико-анатомические и функциональные результаты лечения. Неотимпанальная мембрана была эластичная, подвижная, серого цвета, дефект отсутствовал, острота слуха восстанавливалась до нормы.

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют, что биопластический материал гиаматрикс эффективен при оказании неотложной специализированной медицинской помощи больным с посттравматическим разрывом барабанной перепонки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов В. А., Кубышкин С. И. Некоторые аспекты взрывных поражений ЛОР-органов // Рос. оторинолар. – 2004. – № 5 (12). – С. 60–63.
2. Забиров Р. А., Рахматуллин Р. Р. Пластика дефектов барабанной перепонки биопластическим материалом «Гиаматрикс». – Оренбург, 2013. – 144 с.
3. Острые травмы барабанной перепонки и тактика их лечения / Н. А. Дайхес [и др.] // Мат. XVII съезда оторинолар. России. – СПб.: РИА-АМИ, 2006. – С. 96.
4. Пальчун В. Т., Поматилов А. А. Сравнительные результаты лечения травматической перфорации барабанной перепонки после трансплантации культивированных аллофибробластов // Мат. XVII съезда оторинолар. России. – СПб., 2006. – С. 131–132.

Карькаева Светлана Маратовна – ординатор ЛОР-отделения больницы № 36 г. Москвы. 105187, Москва, ул. Фортунатовская, д. 1; тел.: 8-903-539-90-75, e-mail: karkaevas@mail.ru

Забиров Рамиль Ахметович – докт. мед. наук, профессор, зав. каф. оториноларингологии Оренбургской ГМА. 460000, Оренбург, ул. Советская, д. 6; тел.: 8 (3532) 71-87-17, e-mail: lorkafedra@mail.ru