

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ЭПИДЕРМИЗАЦИЯ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ ПОД ТИТАНОВЫМ ИМПЛАНТОМ

Туниманов П.Г., Зиновьев Е.В.,  
Мануковский В.А., Тюликов К.В.,  
Чечулов П.В., Костяков Д.В.\*Санкт-Петербургский научно-  
исследовательский институт скорой  
помощи им. И.И. Джанелидзе,  
Санкт-Петербург

DOI: 10.25881/BPNMSC.2020.88.10.028

**Резюме.** Самостоятельная эпидермизация твердой мозговой оболочки является редким явлением. В мировой литературе встречаются упоминания о единичных наблюдениях, один из которых приведен в настоящей статье. Пациентка Л. была госпитализирована в стационар с диагнозом: закрытая черепно-мозговая травма, острая субдуральная гематома над левой гемисферой мозга. С целью декомпрессии структур головного мозга выполнена трепанация черепа, удаление субдуральной гематомы, а через 4 месяца после травмы краниопластика титановым имплантом. Через полгода после выписки в области краниопластики сформировался свищ. При повторной госпитализации выполнено удаление импланта с одномоментной пластикой местными тканями, а через 6 месяцев – краниопластика титановым имплантом. В послеоперационном периоде в зоне операции сформировались два дефекта мягких тканей диаметром до 2 см. С целью восстановления целостности кожных покровов на 30 сутки выполнена местная пластика встречными треугольными лоскутами. Послеоперационный период протекал без особенностей. Через полгода, после повторной травмы кожи головы в области послеоперационного рубца сформировался новый дефект кожи диаметром несколько миллиметров. На фоне проводимого консервативного лечения отмечено увеличение площади раны с развитием гнойного воспаления. На предоперационном осмотре визуализированы два дефекта кожи размерами до 4 см в диаметре. Дно раны представлено титановой пластиной, которая была удалена в ходе хирургического вмешательства. Под последней визуализирована рубцово-измененная твердая мозговая оболочка с признаками эпидермизации и наличием волос.

**Ключевые слова:** твердая мозговая оболочка, краниопластика, эпидермис.

Самостоятельная эпидермизация твердой мозговой оболочки, в том числе под установленным имплантом, является крайне редким явлением [1]. В литературе встречаются единичные описания казуистических наблюдений. Описано 4 случая обнаружения рубцующихся грануляций на поверхности твердой мозговой оболочки с эпидермизацией их поверхности при отогенных менингитах [2].

Пациентка Л. госпитализирована в СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе 20.02.2016 с диагнозом: закрытая черепно-мозговая травма, ушиб головного

## SELF EPIDERMIZATION DURA MATER AFTER CRANIOPLASTY UNDER A TITANIUM IMPLANT

Tunimanov P.G., Zinov'ev E.V., Manukovskij V.A., Tyulikov K.V., Chечulov P.V., Kostyakov D.V.\*  
Saint-Petersburg I.I. Dzhanelidze Research Institute of emergency medicine, Saint-Petersburg

**Abstract.** Independent epidermis of the dura mater is rare. In the world literature there are references to isolated cases, one of which is given in this article. Patient L. was hospitalized with a diagnosis of closed traumatic brain injury, acute subdural hematoma above the left hemisphere of the brain. In order to decompress the brain structures, craniotomy was performed, removal of the subdural hematoma, and 4 months after cranioplasty injury with a titanium implant. Six months after discharge, a fistula formed in the cranioplasty area. With repeated hospitalization, the implant was removed with simultaneous plastic surgery with local tissues, and after 6 months, cranioplasty was performed with a titanium implant. In the postoperative period, two soft tissue defects with a diameter of up to 2 cm formed in the area of the operation. In order to restore the integrity of the skin on the 30th day, local plastic surgery was performed with oncoming triangular flaps. The postoperative period was uneventful. Six months later, after a repeated injury to the scalp in the area of the postoperative scar, a new skin defect with a diameter of several millimeters formed. Against the background of conservative treatment, an increase in the area of the wound with the development of purulent inflammation was noted. At the preoperative examination, two skin defects with sizes up to 4 cm in diameter were visualized. The bottom of the wound is represented by a titanium plate, which was removed during surgery. Under the latter, a cicatricial dura mater with signs of epidermis and the presence of hair is visualized.

**Keywords:** dura mater, cranioplasty, epidermis.

мозга тяжелой степени с формированием острой субдуральной гематомы над левой гемисферой головного мозга в области височной и теменной долей. В экстренном порядке по жизненным показаниям выполнена декомпрессивная трепанация черепа, удаление субдуральной гематомы, расширяющая пластика твердой мозговой оболочки с использованием фасции височной мышцы [3]. На 21 сутки выписана в удовлетворительном состоянии, рана зажила первичным натяжением, швы сняты (Рис. 1).

Через 4 месяца выполнена краниопластика в левой височной области титановым имплантом.

В ноябре 2016 г. после травмы головы в области краниопластики сформировался свищ в левой височной области с истечением раневого экссудата, впоследствии гнойного характера. На контрольном осмотре: нагноение раны, дефект до 1,5 см в диаметре, дно раны – титановая сетка импланта. Выполнена операция в объеме удаления импланта, ревизии раны, кожной пластики местными тканями.

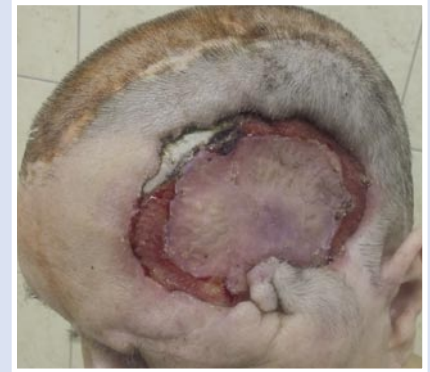
\* e-mail: kosdvl@list.ru



**Рис. 1.** Состояние на 20-е сутки после декомпрессивной трепанации черепа перед снятием швов.



**Рис. 4.** Состояние после пластики местными тканями перед снятием швов.



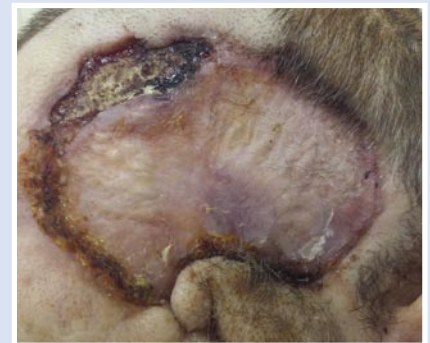
**Рис. 7.** Вид твердой мозговой оболочки через 10 суток после операции.



**Рис. 2.** Внешний вид двух дефектов кожи над имплантом при повторной госпитализации.



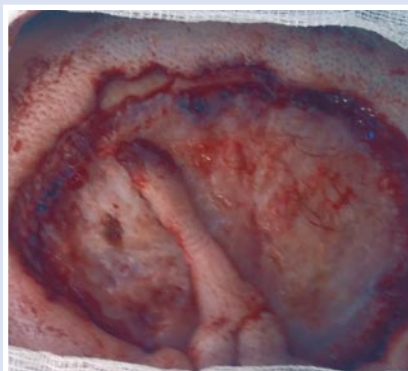
**Рис. 5.** Состояние на момент третьей госпитализации, 28.11.2018 г.



**Рис. 8.** Послеоперационная зона спустя 30 суток после операции.



**Рис. 3.** Этап пластики местными тканями встречными треугольными лоскутами.



**Рис. 6.** Интраоперационный вид твердой мозговой оболочки после удаления титановой сетки.

Через полгода после удаления пластины повторная краниопластика. Установлен титановый имплант. В послеоперационном периоде в левой височной области отмечалось формирование двух дефектов кожи до 2 см в диаметре в области послеоперационного рубца (Рис. 2), в связи с чем на 30-е сутки была выполнена пластика местными

тканями с выкраиванием встречных треугольных лоскутов (Рис. 3) [2].

Послеоперационный период без особенностей, раны зажили первичным натяжением, пациентка выписана (Рис. 4).

Через полгода после операции, после повторной травмы кожи головы,

пациентка отметила наличие нового небольшого дефекта кожи размером до нескольких мм в области послеоперационного рубца. Лечилась консервативно. Дефект кожи увеличивался в размерах, появилось гнойное отделяемое. Пациентка обратилась за медицинской помощью, при осмотре выявлено два дефекта кожи размерами до 4 см в диаметре, дно дефектов – титановая пластина (Рис. 5).

Госпитализирована 28.11.2018, спустя два года после первой краниопластики, выполнена ревизия раны, удалена титановая пластина. Под последней имеется рубцово-измененная твердая мозговая оболочка с фасцией височной мышцы (использованной для расширяющей пластики твердой мозговой оболочки) с признаками эпидермизации и наличием выходящих из нее волос (Рис. 6, 7).

Внешний вид самостоятельно эпителизированной твердой мозговой оболочки и фасции через месяц после удаления титанового импланта представлен на рис. 8.

Пациентка выписана в удовлетворительном состоянии на 30-е сутки после удаления титанового импланта.

Наблюдение иллюстрирует, что при определенных условиях (в данной ситуации – травматизация кожи, наличие перфорации в титановой сетке) эпителиоциты и придатки кожи, в том числе волосяные фолликулы, могут мигрировать и продолжить рост в несвойственном для них месте, например, на твердой мозговой оболочке или поверхности фасции мышцы, которая была использована для пластики твердой мозговой оболочки. При этом формируется почти полноценный эпидермис, дерма с волосяными фолликулами в том числе. Наблюдение является стимулом дальнейшего изучения и применения на практике различных методик комбинированной кожной пластики, решения проблем, связанных с обширными повреждениями кожного покрова в области головы.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).**

#### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Дербенева М.Л. Клиника и лечение начальных проявлений отогенных внутричерепных осложнений // Вестник оториноларингологии. — 1999. — №3. — С. 26–30. [Derbeneva ML. Klinika i lechenie nachal'nykh proyavlenii otogennykh vnutricherepnykh oslozhnenii. Vestnik otorinolaringologii. 1999;(3):26–30. (In Russ).]
2. Лимберг А.А. Планирование местнопластических операций на поверхности тела. — Л.: Медицинская литература; 1968. — С. 80–83. [Limberg AA. Planirovanie mestnoplasticheskikh operatsii na poverkhnosti tela. Leningrad: Meditsinskaya literatura; 1968. P. 80–83. (In Russ).]
3. Потапов А.А., Крылов В.В., Гаврилов А.Г., и др. Рекомендации по диагностике и лечению тяжелой черепно-мозговой травмы. Часть 3. Хирургическое лечение (опции) // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. — 2016. — Т.80. — №2. — С. 93–101. [Potapov AA, Krylov VV, Gavrilov AG, et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. Part 3. Surgical management of severe traumatic brain injury (Options). Zh Vopr Neurokhir Im N N Burdenko. 2016;80(2):93–101. (In Russ).] doi: 10.17116/neiro201680293-101.
4. Greenberg MS, Arredondo N. Handbook of neurosurgery. Stuttgart, Germany: Thieme; 2006. P. 612–613.