

для злокачественных опухолей, но особенно для астроцитом. Однако риск возникновения опухолей головного мозга у детей значительно возрастает в тех случаях, когда курит отец. Фактором, повышающим риск возникновения опухолей мозга у детей, является употребление женщиной во время беременности мясных консервов.

Нами было обнаружено в литературных источниках, что известны семейные случаи заболеваний опухолями головного мозга, например, семейные глиомы головного мозга. Известна генетическая поломка в 5-й хромосоме, описанная сочетанием астроцитом с полипозом толстой кишки.

Авторами зарубежной и отечественной литературы отмечено, что одним из неблагоприятных факторов для прогноза является гистологическое строение. По литературным данным наиболее часто встречающимися опухолями в лобной, височной и теменной долях являются астроцитомы и эпендимомы. Так, в свою очередь отечественные заключили, что наличие в опухоли таких особенностей, как плотноклеточность, пролиферация эндотелия, ядерный и клеточный полиморфизм, фигуры митозов, предопределяет плохой прогноз даже в случаях тотального удаления.

Многочисленными авторами отмечено, что инвалидность вследствие онкологического поражения центральной нервной системы имеет большую медико-социальную значимость, что обусловлено поражением опухолями головного мозга преимущественно лиц трудоспособного возраста и необходимостью проведения комплексных мер реабилитации.

Таким образом, подводя итог нашего литературного обзора можно прийти к единому мнению, что проблема опухолей остается открытым вопросом.

#### Литература

1. Смирнов, Л. И. Гистогенез, гистология и топография опухолей мозга / Л. И. Смирнов. - Медгиз, 1953. - Ч. II. - С. 475.
2. Скоромец, А. А. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. Скоромец, Т. А. Скоромец. - СПб.: Политехника, 2000. - 399 с.
3. Тиглиев, Г. С. Злокачественные глиомы головного мозга. Проблемы диагностики и современные возможности комплексного лечения / Г. С. Тиглиев, В. Е. Олюшин // Темодал - новый противоопухолевый препарат : Докл. симп. - СПб., 2002. - С. 2-4.
4. Ino, Y. Long survival and therapeutic responses in patients with histologically disparate high-grade gliomas demonstrating chromosome 1p loss / Y. Ino, M. Zlatescu, H. Sasaki et al. // J neurosurg. - 2000. - Vol. 92. - P. 983-990.
5. Jacob, R. Oligodendroglioma : clinical profile and treatment results / R. Jacob, R. Jyothirmayi, Y. Dalai et al. // Neurol India. - 2002. - Vol. 50. - P. 460-462.
6. Jeremic, B. Combined treatment modality for anaplastic oligodendroglioma: a phase II study / B. Jeremic, Y. Shibamoto, D. Grujicic et al. // J neuro-oncol. - 1999.-Vol. 43.-P. 179-185.
7. Giannini, C. Oligodendrogliomas: reproducibility and prognostic value of histologic diagnosis and grading / C. Giannini, B. W. Scheithauer, M. S. Weaver et al. // J neuropathol exp neurol. - 2001. - Vol. 60. - P. 242-248.
8. Allison, R. R. Radiation and chemotherapy improve outcome in oligodendroglioma / R. R. Allison, A. Schulsinger, V. Vongtama et al. // Int j radiat oncol biol phys. - 1997. - Vol. 37. - P. 399-403.
9. Alvord, E. C. Is necrosis helpful in the grading of gliomas? Editorial opinion / E. C. Alvord // J neuropathol exp neurol. - 1992. - Vol. 21, № 2. - P. 127-132.

УДК 576.8.003.121:616-001.4+616-001-018+617.52

**Непорожня В. М.**

**Гулюк А. Г.**

*Кафедра хірургічної стоматології, Одеський Національний медичний Університет*

[DOI: 10.24412/2520-6990-2021-36123-18-21](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-36123-18-21)

### **ОЦІНКА ІНФОРМАТИВНОСТІ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ БІОПТАТУ З РАНИ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ ЗАГОЄННЯ РАН ПРИ ПОШКОДЖЕННЯХ М'ЯКИХ ТКАНИН ОБЛИЧЧЯ**

**Непорожня В.М.**

**Гулюк А. Г.**

*Department of Surgical Dentistry, Odessa National Medical University*

### **EVALUATION OF THE INFORMATIVENESS OF MICROBIOLOGICAL EXAMINATION OF A WOUND BIOPSY TO PREDICT COMPLICATIONS OF WOUND HEALING IN FACIAL SOFT TISSUE INJURIES**

#### **Анотація**

Проведено мікробіологічного дослідження біоптату з рани в групах без і з ускладненнями загоєння ран у вигляді нагноєння рани і розходження швів в післяопераційний період. Аналіз мікробного пейзажу ран показав, що найбільш розповсюдженими на поверхні ран визначалися бактерії *Staphylococcus aureus*. Мікробна засіяність поверхні шкіри *Staphylococcus aureus* асоціювався з підвищеним ризиком розвитку післяопераційних ускладнень.

#### **Abstract**

A microbiological study of the biopsy of the wound in groups without and with complications of wound healing in the form of wound suppuration and suture divergence in the postoperative period. Analysis of the microbial landscape of wounds showed that the most common bacteria on the surface of the wounds were *Staphylococcus*

*aureus. Microbial inoculation of the skin surface of Staphylococcus aureus was associated with an increased risk of postoperative complications*

**Ключові слова:** мікробіологічне дослідження, рани щелепно-лицевої ділянки, загоєння ран, нагноєння рани

**Key words:** microbiological examination, maxillofacial wounds, wound healing, wound suppuration

**Актуальність теми.** До збудників гнійно-запальних процесів шкіри відносяться різноманітні мікроорганізми, більша частина яких є умовно-патогенною мікрофлорою. Найчастіше серед них виявляють: Staphylococcus, Streptococcus, Pseudomonas, Escherichia, Acetobacter, Haemophilus, Peptococcus, Bacillus, Clostridium, Corynebacterium, Propionibacterium, Bacteroides. Вище перераховані мікроорганізми можуть провокувати нагноєння ран як самостійно, так і в асоціації з іншими мікроорганізмами. Клінічно значущі штами: Staphylococcus aureus, saprophyticus, epidermidis, Streptococcus pyogenes. [2]

Стафілококи це грампозитивні мікроорганізми, що відносяться до умовно-патогенної мікрофлори, є представниками нормальної мікрофлори шкіри. Легко адаптуються до умов навколишнього середовища. За здатністю коагулювати плазму поділяються на коагулазопозитивні та коагулазонегативні. Коагулазопозитивні (найбільш розповсюджений представник Staphylococcus aureus) є однією з причин виникнення післяопераційних гнійно-запальних ускладнень загоєння ран у відділенні щелепно-лицевої хірургії. Серед коагулазонегативних (S. epidermidis та S. saprophyticus) S. epidermidis найбільш розповсюджений представник резидентної мікрофлори шкіри. [1, 3]

Стрептококи - грампозитивні мікроорганізми. Здатні утворювати токсини та ферменти патогенності (гіалуронідазу, фібриназу, що відіграють важливу роль у розвитку захворювань). S. pyogenes – патогенний, джерело зараження - хворі люди, звичайно колонізує шкіру [4].

**Мета роботи.** Виявлення найбільш небезпечних мікроорганізмів для ранового загоєння.

**Матеріали і методи.** Проведено комплексне дослідження перебігу ранового процесу у 86 пацієнтів з ранами шкіри та підшкірної клітковини. Серед них було 64 чоловіка та 22 жінки. Вік пацієнтів від 18 до 69 років. Середній вік пацієнтів 43,5 років. Піддослідна група включала 26 осіб (9 жінок і 17 чоловіків, середній вік  $31,4 \pm 12,1$  років) з післяопераційними ускладненнями загоєння ран (нагноєння рани і розходження швів у кожного пацієнта). Контрольна група включала 60 пацієнтів (14 жінок і 46 чоловіків, середній вік  $33,8 \pm 14,2$  років) без ускладнень загоєння ран в післяопераційний період. Причини травм включали падіння з висоти, велосипеда і на вулиці, побиття, дорожньо-транспортні пригоди та побутові uszkodження. Всім пацієнтам було проведено оперативне лікування – первинну хірургічну обробку рани.

Після ретельного збору анамнезу, передопераційної підготовки, корекції супутніх захворювань пацієнтам були проведені необхідні хірургічні втручання (первинна хірургічна обробка рани). Під

час проведення оперативного втручання (на етапі поширеного накладання швів), у підшкірну клітковину були введені стрічкові випускники. Промивання стрічкових випускників здійснювалося розчином Декасану щоденно, як частина медичної обробки рани.

Під час первинної хірургічної обробки проводили мікробіологічне дослідження біоптату з рани з подальшою антибіотикограмою. Виділення та ідентифікація мікроорганізмів виконувалися відповідно стандартних лабораторних методів.

Після антисептичної обробки ранової поверхні розчином хлоргексидину біглюконату 0,05 %, за допомогою стерильного шприця і голки був забраний аспірат з глибини рани. Аспірат був введений до стерильної пробірки. Потім, стерильний тампон був занурений до ранового відділяемого і також введений до стерильної пробірки. Використовували два тампона: один для подальшого висівання мікроорганізмів – мікробіологічний метод, і один для бактеріоскопії - бактеріологічний метод. Пробірки з біоматеріалом були поміщені до холодильного апарату (2-8 за Цельсієм) і доставлені до лабораторії впродовж 48 годин.

У якості попередньої діагностики проводили бактеріоскопію препаратів бактерій забарвлених за Грам. Але для більш детального визначення видового складу ранового ексудату у лабораторії було проведено культивування мікроорганізмів на елективному поживному середовищі – жовтково-сольовий агар (ЖСА) Чистовича для отримання колонії стафілококів. Після первинного висівання мікроорганізмів на щільне поживне середовище, чашки з посівами розташовували у термостаті, для прискореного росту колоній. З отриманих колоній проводилося висівання на скошений агар для отримання чистих культур та їх подальшої ідентифікації – ферментативна активність та морфологічні особливості мікроорганізмів. Препарати бактерій, що можуть належати до групи стрептококів висівають на кров'яний агар для отримання чистої культури. Для подальшої ідентифікації проводилася каталазна проба. Для уточнення морфологічних особливостей мікроорганізмів використовували метод світлової мікроскопії забарвленого препарату бактерій (забарвлення за Грам). Далі була проведена антибіотикограма для визначення чутливості виявлених мікроорганізмів до антибіотиків.

Призначення антибактеріальних препаратів проводилося згідно принципів раціональної антибіотикопрофілактики. Відповідно до результатів антибіотикограми проводилася необхідна корекція схеми лікування (заміна антибактеріального препарату на чутливий до виділеної мікрофлори) (табл. 1, 2).

Розподіл пацієнтів за представниками бактеріальної флори

Монокультури				Асоціації		
Staphylococcus epidermidis	Staphylococcus aureus	Staphylococcus saprophyticus	Streptococcus pyogenes	S. pyogenes/ S.aureus	S. aureus/ S. epidermidis	S. saprophyticus/ aureus
7	8	2	2	4	2	1
26,92 %	30,77 %	7,68 %	7,68 %	15,38 %	7,68 %	3,85 %

Таблиця 2

Особливості антибіотикограм основних мікроорганізмів, що були виділені з ран м'яких тканин обличчя

Мікроорганізм	S. aureus	S. epidermidis	S.saprophyticus	Streptococcus pyogenes
Антибіотик				
цефотаксиму	S	R	S	S
ванкоміцину	S	I	I	S
оксациліну	R	R	R	R
гентаміцину	S	S	S	S
цефалексину	S	S	S	S
доксіцикліну	S	S	S	S
офлоксацину	S	I	I	R
норфлоксацину	R	I	I	R
левофлоксацину	S	I	I	S
цефазоліну	S	I	I	R
кліндоміцину	R	R	R	R
амікацину	I	R	I	I
азітроміцину	I	R	R	R
(цефтріаксону)	S	S	S	S
(цефоперазону)	R	R	R	R
(цефуроксиму)	S	S	S	R
(ципрофлоксацину)	S	S	S	S
(кларитроміцину)	S	I	S	S

Примітка: S – чутл; I – м/чутл; R – не чутл.

**Результати досліджень.** Аналіз мікробного пейзажу ран показав, що найбільш розповсюдженими на поверхні ран визначалися бактерії *Staphylococcus aureus* – 24,24 % + 21,21 % (тут і далі, як монокультури і у складі мікробних асоціацій). Вочевидь, це пов'язано з тим, що стафілококи є представниками нормальної мікрофлори шкіри і слизових оболонок людини, а шкіра є первинним бар'єром захисту організму від інфекції. При пошкодженні шкіри, відбувається засівання рани бактеріями з оточуючих тканин. В той самий час, *Streptococcus pyogenes*, виділений у 6,06 % + 12,12 % хворих, *Staphylococcus saprophyticus* – у 6,06 % + 3,03 % хворих, а *Staphylococcus epidermidis* 21,21 % + 6,06.

У 19 (73 %) пацієнтів виділено один етіологічно значущий штам мікроорганізмів, у 7 (27 %) – мікробна асоціація. Бактерії *Staphylococcus aureus* частіше викликали ускладнення у якості монокультури (73 %), а бактерії *Streptococcus pyogenes* у складі мікробних асоціацій (27 %).

Встановлено, що у пацієнтів із забійно-рванними ранами (96 %) в анамнезі частіше виникали

ускладнення у вигляді нагноєння ран. На думку автора, це пов'язано з тим, що забійно-рвані рани зазвичай неправильної форми, мають нерівний, саднований край, отже, більшу ранову поверхню. Слід зазначити, що забійно-рвані рани характеризуються більшою травматизацією структур та серйозними морфологічними змінами на клітинному рівні. Усе вищеперераховане робить забійно-рвані рани більш схильними до нагноєння ран внаслідок зниження захисних властивостей та контамінації резидентною мікрофлорою.

Згідно даних антибіотикограм, найбільше резистентних штамів було виділено серед *S. epidermidis* і *Streptococcus pyogenes*. *S. saprophyticus*, *S. epidermidis*, *S. aureus* виявили найбільшу чутливість до Ципрофлоксацину (Фторхінолони другого покоління) та Цефалексину (Цефалоспорини першого покоління). Найбільшу резистентність до кліндоміцину (Лінкоміцин) та Кларитроміцину (група Макролідів). *Streptococcus pyogenes* відрізняється найбільшою резистентністю до Норфлоксацину (Фторхінолони другого покоління), оксациліну (антибіотики пеніцилінового

ряду), цефоперазону (Цефалоспорины третьего поколения). Наибольшую чувствительность имели до цефалексину (Цефалоспорины первого поколения) та Цефтриаксону (Цефалоспорины третьего поколения).

**Висновки.** Підводячи підсумки, мікробіологічне дослідження біоптату з рани не є досконалим методом для прогнозування ускладнень загоєння ран через тривалий час (3-5 діб), необхідний для росту культур на поживних середовищах. Також обраний метод не може бути застосований як єдиний метод прогнозування ускладнень загоєння ран. В свою чергу, вищезазначений метод залишається найбільш актуальним для фармакологічної корекції лікування ускладнень загоєння ран.

#### Список літератури

1. Кондратюк В.М., Ковальчук В.П., Хімич С.Д. Дослідження динаміки репаративних процесів у по-

вношаровій шкірній рані під впливом неферментуючої мікрофлори. *Biomedical and biosocial anthropology*. – 2016. – №27. – С. 101-105.

2. Elizabeth A. Grice, Julia A. Segre. The skin microbiome. *Nature reviews. Microbiology* 2011. – №9(4). – Р. 244-53.

3. Краснова Е.Б., Бронштейн А.Ю., Павлова Я.Г. Микробный пейзаж раневого содержимого в зависимости от этиологии. *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. 2016. – №3(66) – С. 107-111. doi: 10.18411/hmes.d-2016-123

4. Беседин А.М., Сторубель Л.Н., Евтушенко О.В., Беседина К.А. Повышение эффективности микробиологической диагностики у пациентов с хирургической инфекцией мягких тканей. *Медицинские перспективы*. 2020 – Т. XXV(1). – С. 122-127. DOI: <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2020.1.200411>

УДК: 614.39.

*Новикова В.Д.<sup>1</sup>  
Сидельникова В.Ю.<sup>1</sup>  
Шубин Л.Л.<sup>2</sup>*

<sup>2</sup>Доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения  
ФГБОУ ВО ИГМА МЗ РФ «Ижевская государственная медицинская академия»

### ИЗ ИСТОРИИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ "ИЖСТАЛЬ" УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

*Novikova V.D.  
Sidelnikova V.Yu.  
Shubin L.L.*

<sup>2</sup>Associate Professor of the Department of Public Health and Public Health Izhevsk State Medical Academy, IGMA of the Ministry of Health of the Russian Federation

### FROM THE HISTORY OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE MEDICAL SERVICE OF THE PRODUCTION ASSOCIATION "IZHSTAL" OF THE UDMURT REPUBLIC

#### Аннотация

В статье показана хронология развития и становления медицинской службы производственного объединения "Ижсталь". Приводятся данные из исторической справки медицинского здравоохранения Удмуртской Республики.

#### Abstract

The article shows the chronology of the development and formation of the medical service of the production association "Izhstal". The data from the historical reference of the medical health of the Udmurt Republic are given.

**Ключевые слова:** медицинская служба, медицинское здравоохранение, Удмуртская республика, завод, история.

**Key words:** medical service, medical healthcare, Udmurt Republic, plant, history.

История развития медицинской службы тесно и непрерывно была связана с историей производственного объединения, г. Ижевска и Удмуртской республики. Рос и развивался завод. Росла и крепла медицинская служба. До 1917 года для оказания медицинской помощи на заводе имелся лазарет на 50 коек и заразное отделение на 10 коек. Они размещались в деревянном одноэтажном здании барачного типа. В штате медицинского персонала был 1 врач, аптекарь, 3 фельдшера и одна повивальная бабка [3, с. 64].

В 1921 году на территории завода был открыт врачебный здравпункт и 5 фельдшерских здравпунктов. В 1923 году на заводе была открыта поликлиника. В 1935 году была организована медико-санитарная часть для обслуживания рабочих Ижевских заводов. Главным врачом была назна-

чена врач Бурделова Ф. С. В состав медико-санитарной части входила поликлиника, врачебный, фельдшерский здравпункты. Врачи занимались в основном лечебной работой. Прием больных вели врачи: терапевты, хирурги, гинекологи, окулисты, ЛОР и невропатологи. Из вспомогательных кабинетов работали: рентгеновский и лаборатория.

В 1939 году завод разделился на машиностроительный и металлургический. На металлургическом заводе была организована своя закрытая медико-санитарная часть. В состав медико-санитарной части входила поликлиника, врачебный и 5 фельдшерских здравпунктов. Первым начальником медико-санитарной части был Бидман С. М. В 1941 году он ушел на фронт и в 1943 году погиб, защищая Родину [3, с. 66].

До 1940 года поликлиника была размещена в деревянном помещении на 200 посещений в день на