

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
Свердловской области  
«Областная детская клиническая больница №1»**



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главного врача по  
хирургии ГБУЗ СО «ОДКБ №1»

Ю.В. Баранов

**Отчет об использовании  
Покрытия антимикробного профилактического «ДЕЗИТОЛ В»  
в периоперационном периоде у нейрохирургических пациентов  
грудного возраста с окклюзионной гидроцефалией**

Екатеринбург  
2018

## АННОТАЦИЯ

В настоящем отчете изложены показания, методика и алгоритм применения Покрытия антимикробного профилактического «ДЕЗИТОЛ В» (далее Покрытие «ДЕЗИТОЛ В», Покрытие) у нейрохирургических пациентов грудного возраста при ликворорешивающих операциях и манипуляциях, разработанные на основе собственного опыта применения у пациентов с окклюзионной гидроцефалией, которым для лечения применялись различные нейрохирургические вмешательства и манипуляции. Представлены показания и противопоказания к применению Покрытия «ДЕЗИТОЛ В». Отмечается, что применение Покрытия антимикробного профилактического «ДЕЗИТОЛ В» является клинически безопасным и эффективным при проведении нейрохирургических вмешательств и манипуляциях.

Методика использования рекомендована для врачей нейрохирургов, детских хирургов.

Авторский коллектив:

Ю.В. Баранов, заместитель главного врача по хирургии ГБУЗ СО «ОДКБ №1», врач детский хирург высшей категории.

Л.Г. Боронина, заведующая лабораторией клинической микробиологии ГБУЗ СО «ОДКБ №1», доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

А.Н. Большакова, врач эпидемиолог высшей категории ГБУЗ СО «ОДКБ №1».

## ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

По данным многих авторов у взрослых пациентов риск развития послеоперационных инфекционных осложнений составляет 15–16,5%. [1].

Исследований, посвященных послеоперационной раневой инфекции в детском возрасте, особенно у новорожденных, значительно меньше. В последние годы наблюдается рост частоты инфекционных осложнений ран, что объясняется возросшим объемом оперативных вмешательств, появлением возбудителей, резистентных к антимикробным препаратам, увеличением контингента недоношенных новорожденных и детей со сниженной иммунологической резистентностью, имеющих тяжелые сопутствующие заболевания. В целом, уровень послеоперационной раневой инфекции у детей составляет 2,5–13,6%. [2,3,4].

К факторам обуславливающим инфекцию раны у детей относят:

- состояние ребенка: анатомо-физиологические особенности (срок гестации, масса тела, иммунологическая резистентность и др.), тяжесть основного заболевания, сопутствующие заболевания;

- подготовка и проведение оперативного вмешательства: длительность предоперационного периода, операционная техника, длительность операции;

- микроорганизмы: попадание микрофлоры в операционную рану чаще всего происходит в результате аутоинфицирования с поверхности кожи в месте разреза, при рассечении (резекции) полых органов, содержащих микробы, гематогенным путем из имевшихся до операции инфекционных очагов и кишечника (транслокация микроорганизмов), при соприкосновении с контаминированным перевязочным материалом, операционным бельем, хирургическими инструментами и растворами лекарственных средств;

- окружающая среда (микроклимат операционной).

При оперативных вмешательствах у детей грудного возраста с нейрохирургической патологией наиболее частыми проблемами, возникающими в послеоперационном периоде является ликворея из послеоперационной раны и частичная несостоятельность кожных швов вследствие нагноения послеоперационной раны. По данным ряда авторов осложнения после применения ликворошунтирующих операций могут достигать 11% - 14,9%. [5,6,7,8]. Наиболее частой методикой барьерной защиты послеоперационной раны является стерильная адгезивная повязка. Но в силу своих физико-химических и эксплуатационных характеристик данный вид перевязочного материала не достигает адекватной фиксации на волосистой части головы, а натяжение кожного лоскута во время перевязки в сочетании с десквамацией эпителия служит провоцирующим фактором для возникновения осложнений в послеоперационном периоде.

Вариантом решения данной проблемы может служить применение медицинского изделия Покрытия «ДЕЗИТОЛ В», которое предназначено для создания на кожном покрове пациентов (за счет формирования пленки) механического и активного антимикробного барьера, для защиты от адгезивов, аллергенов, герметизации повреждений кожи и иммобилизации патогенных микроорганизмов, вызывающих инфекционные процессы, снижения риска инфицирования кожного покрова, в том числе в местах нарушения его целостности.

Данный вид Покрытия не имеет недостатков адгезивных повязок, т.к. для нанесения данного Покрытия в связи с гелеобразной формой выпуска, не требуется депиляции волосистого покрова, а высохшая полимерная пленка полностью повторяет рельеф кожного покрова.

Включение данного изделия в локальные протоколы оказания медицинской помощи, позволит снизить частоту инфекций связанных с оказанием медицинской помощи в условиях круглосуточного стационара у детей с нейрохирургической патологией, а так же при манипуляциях используемых на амбулаторном этапе лечения больных.

В настоящее время имеется достаточный опыт использования Покрытия «ДЕЗИТО В» у пациентов грудного возраста при выполнении операций по поводу окклюзионной гидроцефалии как на этапе оперативного вмешательства, так и в послеоперационном периоде при проведении перевязок и пункций вентрикуло-субгалеального кармана.

По результатам проведенного исследования применения Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» не зарегистрировано ни одного осложнения в виде ИСМП, не выявлено ликвореи в послеоперационном периоде.

Преимущества при применении Покрытия «ДЕЗИТОЛ В»:

- возможность постоянного визуального контроля за послеоперационной раной;
- отсутствие мацерации кожи волосистой части головы и необходимость повторных перевязок, что наблюдалось у маловесных недоношенных пациентов при использовании адгезивных перевязочных средств;
- профилактика ликвореи при проведении пункции вентрикуло-субгалеального кармана, за счет формирования полимерной пленки в месте пункции;
- достигнута существенная экономия ИМН используемых в периоперационном периоде.

Эти данные обосновывают целесообразность применения Покрытия антимикробного профилактического «ДЕЗИТОЛ В» в хирургической практике, в том числе и у пациентов нейрохирургического профиля.

### Описание изделия:



Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» является полностью готовым к применению медицинским изделием. Выпускается во флаконах (бутылях), в том числе с дозатором и в шприцах вместимостью от 0,03 дм<sup>2</sup> до 5 дм<sup>2</sup>.

Класс потенциального риска применения медицинского изделия – 2а.

Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» не обладает выраженным цитотоксическим, раздражающим, сенсibiliзирующим и токсическим действием.

Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» предназначено для создания на кожном покрове пациентов механического и активного антимикробного барьера (за счет формирования пленки).

Полимерная пленка является водостойким барьером и обеспечивает защиту при кратковременном воздействии воды.

Может применяться:

- перед проведением медицинских манипуляций (операций), связанных с нарушением целостности кожного покрова пациентов.

- для закрытия хирургических ран, включая проколы при малоинвазивных вмешательствах, после наложения шва;

- для предотвращения рисков развития мацерации, раздражения и повреждения эпидермиса, возникающих при частом использовании изделий с липким слоем, а так же иных устройств, аппаратов и приспособлений, накладываемых на кожный покров.

**Показания к применению Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» у пациентов грудного возраста при нейрохирургических оперативных вмешательствах:**

- антисептическая обработка (экранирование) операционного поля волосистой части головы при вентрикуло-перитонеальном, вентрикуло-субгалеальном шунтировании;

- обработка линии послеоперационного шва при нейрохирургических оперативных вмешательствах;

- обработка места пункции для эвакуации ликвора при вентрикуло-субгалеальном шунтировании для профилактики ликвореи.

**Противопоказания к применению Покрытия ДЕЗИТОЛ В у пациентов грудного возраста при нейрохирургических оперативных вмешательствах:**

- Не использовать на слизистых оболочках;

- Не использовать на участках кожи, длительное время контактирующих с большим количеством жидкостей, в том числе с биологическими жидкостями организма;

- Не использовать для закрытия инфицированных ран.

**Меры предосторожности:**

- Не допускать попадание в рану, нельзя вводить под кожу, так как после высыхания изделие не рассасывается;

- Не использовать при гиперчувствительности к компонентам изделия;

- Не применять повторно.

**Побочные действия:**

При применении Покрытия возможны побочные действия, в виде аллергических реакций в виде жжения, покраснения, зуда, отека.

## ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ПОКРЫТИЯ «ДЕЗИТОЛ В» У ПАЦИЕНТОВ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТАЛОГИЕЙ:

### 1. Периоперационное использование для экранирования операционного поля при вентрикуло-перитонеальном, вентрикуло-субгалеальном шунтировании.

#### Порядок применения:

- 1.1. Перед нанесением Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» произвести обработку кожного покрова любым разрешенным к применению дезинфицирующим средством (кожным антисептиком) по методике установленной СанПиН, после полного высыхания кожного антисептика, с помощью марлевого тампона произвести однократное нанесение Покрытия ровным тонким слоем из расчета 1 мл. на 50 кв.см. При использовании Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» применение экранирования инцизной пленкой нецелесообразно.



- 1.2. Выполнить оперативное вмешательство согласно операционному плану. После наложения кожных швов, обработать линию послеоперационного шва раствором кожного антисептика.



- 1.3. После полного высыхания кожного антисептика однократно нанести на линию шва и по периферии на расстоянии 1,5-2 см Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» для экранирования послеоперационной раны. При необходимости после высыхания и визуального контроля за формированием «пленки» может быть наложена асептическая марлевая повязка.





## **2. Использование Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» в послеоперационном периоде во время перевязки в асептических условиях.**

Во время стационарного этапа лечения Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» применяется в первые 24 часа после оперативного вмешательства и далее по необходимости, в зависимости от результатов визуального контроля.

### **Порядок применения:**

- 2.1. Удаляются ранее наложенные повязки;
- 2.2. Проводится туалет раны раствором кожного антисептика (начиная от краев раны к периферии) и визуальная оценка состояния послеоперационной раны (гиперемия, отек, раневое отделяемое и т.д.);
- 2.3. Проводится однократное нанесение Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» ровным тонким слоем на предварительно высушенную поверхность послеоперационного шва и по периферии на расстоянии 1,5 – 2,0 см. (при необходимости с помощью марлевого тампона).  
После полного высыхания Покрытия «ДЕЗИТОЛ В», закрытие стерильными адгезивными повязками нецелесообразно.

## **3. Использование Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» при проведении пункции вентрикуло-субгалеального кармана для эвакуации ликвора.**

### **Порядок применения:**

- 3.1. Обработать операционное поле двукратно отдельными стерильными марлевыми салфетками обильно смоченными кожным антисептиком или спиртом, делая движения в одном направлении. Вначале обработка проводится всего субгалеального кармана, затем вторым марлевым шариком (салфеткой) проводится непосредственно место пункции.



- 3.2. Пунктировать субгалеальный карман и эвакуировать необходимое количество ликвора.



- 3.3. Нанести тонким слоем на место вкола и по периферии на расстоянии 1,5-2 см Покрытие «ДЕЗИТОЛ В» для экранирования.  
При необходимости, по факту высыхания Покрытия и образования защитной пленки дополнительно наложить давящую повязку.  
Использование рутинного наложения асептической повязки нецелесообразно.





## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКРЫТИЯ «ДЕЗИТОЛ В» В ГБУЗ СО «ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №1»**

Методика применения разработана на основе собственного опыта применения Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» у 34 пациентов с окклюзионной постгеморрагической гидроцефалией, которым были использованы различные ликворошунтирующие оперативные вмешательства. Группу сравнения составили 23 пациента с аналогичной патологией, где при проведении оперативных вмешательств данное изделие не использовалось.

Эффективность и безопасность Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» и методики его применения оценивалось по динамике клинико-лабораторных данных и частоте встречаемости осложнений в периоперационном периоде.

Критериями лабораторной оценки результатов являлось: бактериологическое исследование ликвора до и после оперативного вмешательства, бактериологическое обследование операционного поля в начале операции и перед ушиванием операционной раны;

Клиническими критериями оценки результатов: признаки инфекции раны, неинфекционные осложнения (ликворея).

### **Результаты:**

#### **1. При проведении вентрикуло-субгалеального шунтирования:**

- **в основной группе**, несмотря на положительный результат бактериологического исследования ликвора до операции и, как следствие, контаминация раны в периоперационном периоде, что было подтверждено бактериологическим исследованием операционного поля в конце операции, признаков инфекции раны, ликвореи в послеоперационном периоде не выявлено.

- **в группе сравнения** (использование инцизной пленки) зарегистрирована поверхностная инфекция разреза у 1 пациента (4,4%) и неинфекционные осложнения: ликворея – 1 пациент (4,4%). Данные осложнения потребовали изменения антимикробной терапии и повторного оперативного вмешательства: иссечение ликворного свища, наложение вторичных швов.

#### **2. При проведении вентрикуло-перитонеального шунтирования:**

- **в основной группе** при исследовании ликвора до и после операции, а также при проведении бактериологического исследования операционного поля в начале и конце операции патогенных микроорганизмов не выделено. Признаков инфекции раны и неинфекционные осложнения не выявлены.

- **в группе сравнения** в результате бактериологического исследования ликвора после операции инфекция выделена у 1 пациента (4,4%) *Staphylococcus epidermidis*, что потребовало повторного оперативного вмешательства (удаление шунтирующей системы) и смены антибактериальной терапии. Признаков инфекции раны и неинфекционные осложнения не выявлены.

**3. При проведении пункции субгалеального кармана с целью эвакуации ликвора:**

- **в основной группе** эпизодов ликвореи из места пункции не зарегистрировано;
- **в группе сравнения** у 2 пациентов (8,8%) отмечалась ликворея, в одном случае потребовавшая оперативного вмешательства (ушивания ликворного свища).

**Выводы:**

Таким образом, по результатам опыта применения Покрытия «ДЕЗИТОЛ В» отмечено, что его в качестве барьерной защиты с антимикробным эффектом у нейрохирургических пациентов грудного возраста с окклюзионной гидроцефалией является целесообразным и эффективным методом, рекомендуемым для использования в практике при проведении нейрохирургических оперативных вмешательствах и манипуляциях.

## Список литературы:

1. Козлов С. Н., Страчунский Л. С. Современная антимикробная химиотерапия: руководство для врачей. — М., 2009; В.К. Гостищев. Общая хирургия. — М., 2004.
2. Шабалов Н. П., Иванов Д. О., Шабалова Н. Н. Сепсис новорожденных // Медицинский академический журнал. — 2001. — Т. 1, No 3. — С. 81—86.
3. Harries SA, Menzies D. Antimicrobial prophylaxis in general surgery. In: Management of bacterial infections. Part 1, Surgical Infections. Current Medical Literature Ltd., London, 1995; 14-8.
4. Zafar N., Wallace C. M., Kieffer P. Improving survival of vulnerable infants increases neonatal intensive care unit nosocomial infection rate // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. — 2001. — Vol. 155. — No 10. — P. 1098—1104.
5. Hirsch, J. F. Long-term outcome in hydrocephalus / J. F. Hirsch // Child's Nerv.Syst. 1994. V. 10. P. 64—69.
6. Орлов Ю.А. Осложнения при хирургическом лечении гидроцефалии у детей с применением клапанных имплантируемых дренажных систем: материалы I съезда нейрохирургов России / Ю.А. Орлов [и др.]. Екатеринбург, 1995. С.381.
7. Семенов О.Г., Биктимиров Т.З., Мидленко А.И. и др. Опыт применения субгалеального шунтирования // Материалы Первой всероссийской конференции по детской нейрохирургии. Москва, 2003.1. С.94.
8. Каленчик С. И. Ближайшие и отдаленные осложнения ликвордренирующих операций у детей / С. И. Каленчик // Медицинский журнал. - 2009. - № 4. - С. 43-45.