

## ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ И ЕЕ РЕЦИДИВА У ДЕТЕЙ

**Фофанов А.Д., Дидух И.Н., Фофанов В.А.**

*Ивано-Франковский национальный медицинский университет*

*Ивано-Франковск, Украина*

*ofofanov@ukr.net*

*Работа посвящена изучению эффективности местных антиадгезивных средств (гелей на основе натрия гиалуроната, карбоксиметилцеллюлозы или на основе комбинации этих соединений) для профилактики рецидивов спаечной кишечной непроходимости у детей. Установлено более благоприятное течение послеоперационного периода и существенное снижение частоты рецидивов спаечной кишечной непроходимости у детей, которым применяли антиадгезивные гели. Осложнений, связанных с применением антиадгезивных гелей, мы не наблюдали.*

**Ключевые слова:** спаечная кишечная непроходимость, местные антиадгезивные средства, дети.

## PREVENTION OF ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION AND ITS RECURRENCY IN CHILDREN

**Fofanov A.D., Didukh I.N., Fofanov V.A.**

*Ivano-Frankivsk National Medical University*

*Ivano-Frankivsk, Ukraine*

*The work is devoted to the study of the effectiveness of local antiadhesive agents (gels based on sodium hyaluronate, carboxymethylcellulose, or a combination of these compounds) for the prevention of recurrence of adhesive intestinal obstruction in children. A more favorable course of the postoperative period and a significant decrease in the frequency of relapses of adhesive intestinal obstruction in children who received antiadhesive gels were found. We did not observe any complications associated with the use of antiadhesive gels.*

**Key words:** adhesive intestinal obstruction, local antiadhesive agents, children.

Спаечная кишечная непроходимость (СКН) является одной из наиболее актуальных проблем в абдоминальной хирургии у детей, что обусловлено ее высокой частотой и большим количеством рецидивов и релапаротомий, к которым она приводит. Частота рецидивов СКН составляет 18-29%. При возникновении СКН необходимость в ургентной лапаротомии возникает в 35-45% случаев [1, 2, 3]. По нашим данным, среди всех ургентных релапаротомий операции по поводу СКН составляют около 75%, а при плановых релапаротомиях выраженный адгезивный процесс, который значительно увеличивал время операции, был обнаружен у 62% больных [4]. Операции по поводу рецидивной СКН нередко вызывают значительные технические трудности, сопровождаются большим количеством интраоперационных осложнений. Лечение больных детей с рецидивной СКН требует значительных материальных затрат, эти пациенты часто нуждаются в государственной социальной помощи [3, 4, 5].

В последние годы большой интерес у хирургов вызывают барьерные антиадгезивные средства (БАС), которые применяют для предупреждения склеивания поврежденных интраперитонеально структур и образования между ними спаек. БАС выпускаются в нескольких формах: твердые мембраны, гели и жидкости. Концепция барьеров заключается в том, что они не препятствуют активно воспалению и заживлению ран. Скорее, они действуют как барьер, который разделяет поврежденные поверхности брюшины, позволяя этим поверхностям заживать без образования фибриновых наложений, которые в конечном итоге приводят к спайкам. Для выполнения этой задачи такие барьеры в идеале должны быть инертными по отношению к иммунной системе человека и медленно разрушаться. Имеются доказательства того, что БАС на основе гиалуроната и карбоксиметилцеллюлозы может существенно снизить частоту повторных операций по поводу СКН в абдоминальной хирургии и гинекологии, колоректальной хирургии у взрослых [6, 7, 8].

Вместе с тем, эффективность их в детской абдоминальной хирургии изучена недостаточно, не известна частота осложнений и рецидивов СКН при применении БАС [4].

Целью исследования было изучение эффективности противорецидивной профилактики спаечной кишечной непроходимости у детей с применением местных антиадгезивных средств.

Проведено обследование и анализ медицинской документации 119 детей, которые лечились в клинике детской хирургии Ивано-Франковского национального медицинского университета по поводу ранней или поздней СКН. Возраст пациентов был от 5 месяцев до 17 лет. Среди обследованных больных было 69 мальчиков и 50 девочек (1,4: 1). В целях исследования мы выделили две группы пациентов: группа сравнения - 85 детей, получавших традиционное лечение при СКН; основная группа - 34 ребенка, которым интраоперационно применяли БАС для профилактики рецидива СКН.

В структуре первичных хирургических вмешательств преобладали операции по поводу острого аппендицита, перитонита. Только у одного ребенка СКН возникла после лапароскопического вмешательства. Наиболее низкой частота СКН в наших наблюдениях была у детей в возрасте 3-8 лет. У подавляющего большинства оперированных детей (82,0%) наблюдали позднюю СКН. По уровню непроходимости преобладала низкая (81 больных, 73,9%). У 76 больных (63,9%) наблюдали обтурационную кишечную непроходимость, обусловленную плоскостными спайками, перегибами кишечника, образованием конгломератов кишок. Странгуляционную непроходимость наблюдали у 28 больных (23,5%), у 15 детей (12,6%) был смешанный тип непроходимости.

Наиболее частым видом хирургического лечения у обследованных детей были лапаротомия и адгезиолизис (80 детей (66,7%). У 19 больных (16,0%) была проведена, кроме того, резекция кишки с наложением анастомоза. У 20 детей (16,8%) был проведен лапароскопический адгезиолизис. У 6 из них хирургическое лечение начиналось с лапароскопии, однако была проведена конверсия.

Детям основной группы, помимо традиционных методов профилактики послеоперационного спаечного процесса, интраоперационно производили

обработку петель кишечника и париетальную брюшину БАС – антиадгезивными гелями на основе натрия гиалуроната, карбоксиметилцеллюлозы или гелем на основе комбинации этих соединений. При сравнительной оценке послеоперационного течения в двух группах больных мы обратили внимание на более благоприятное течение у детей основной группы, что проявлялось более быстрым восстановлением перистальтики, что аускультуется, уменьшением продолжительности желудочного стаза, более быстрым появлением самостоятельной дефекации и сокращением сроков стационарного лечения. Осложнений, связанных с применением антиадгезивных гелей, мы не наблюдали.

Отдаленные результаты изучены в сроки от 1 до 9 лет. В группе сравнения рецидивы СКН возникли у 16 больных (18,8%), у 12 из них (14,1%) проведены релапаротомии. В основной группе рецидив возник у двух детей (5,9%), однако дети эффективно пролечены консервативно, релапаротомий у детей этой группы не было. В группе сравнения умер один ребенок от осложнений, связанных с генерализованной дисплазией соединительной ткани (синдром Элерса-Данлоса). В основной группе летальных исходов не было.

Сравнительный анализ результатов эффективности различных по составу гелей (на основе натрия гиалуроната, карбоксиметилцеллюлозы или гелем на основе их комбинации) не проводился в связи с недостаточным количеством наблюдений.

Выводы. Интраоперационное применение антиадгезивных гелей является высокоэффективным и безопасным способом профилактики рецидива спаечной кишечной непроходимости у детей. Требуется дальнейшего изучения эффективности различных по составу БАС у детей.

### Список литературы

1. Ten Broek R.P. Epidemiology and prevention of postsurgical adhesions revisited / R.P. Ten Broek, E.A. Bakkum, C.J. Laarhoven, H. van Goor. – Ann. Surg. – 2016. Vol. 263(1). – P. 12–9.
2. Brochhausen C. Current strategies and future perspectives for intraperitoneal adhesion prevention / C. Brochhausen, V.H. Schmitt, D. Hollemann [et al.]. J. Gastrointest. Surg. — 2012. — Vol. 16. — P. 1256 — 1274.
3. Nguyen A.T.M. Paediatric adhesive bowel obstruction: a systematic review / A.T.M. Nguyen, A.J.A. Holland. – Pediatr. Surg. Int. – 2021. – Vol. 37(6). – P. 755-763. doi: 10.1007/s00383-021-04867-5.
4. Фофанов О.Д. Сучасні методи профілактики рецидиву злукової кишкової непрохідності у дітей / О.Д. Фофанов, О.Я. Матіяш, В.О. Фофанов, О.О. Курташ, І.Й. Красівський, І.М. Дідух. – Галицький лікарський вісник. – 2016. - Т. 23, № 3, Ч. 3. – С. 82-85.
5. Lautz T.B. Adhesive small bowel obstruction in children and adolescents: operative utilization and factors associated with bowel loss / T.B. Lautz, M.V. Raval, M. Reynolds, K.A. Barsness. – J. Am. Coll. Surg. – 2011. – Vol. 212(5). – P. 855-61. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2011.01.061.

6. Мішалов В.Г. Ефективність та ускладнення застосування протизлукового гелю на основі карбоксиметилцелюлози під час накладення тонкокишкових анастомозів на тлі злукового процесу / В.Г. Мішалов, П.Л. Бик, І.М. Лещишинтаін. – Хірургія дитячого віку. – 2014. - № 1-2 (42-43). – С. 20-27.

7. Ten Broek R.P.G. Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2017 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group / R.P.G. Ten Broek, P. Krielen, S. Di Saverio et al. – World J. Emerg. Surg. – 2018. – Vol. 24. <https://doi.org/10.1186/s13017-018-0185-2>

8. Park C.M. Sodium hyaluronate-based bioresorbable membrane (Septrafilm) reduced early postoperative intestinal obstruction after lower abdominal surgery for colorectal cancer: the preliminary report / C.M. Park, W.Y. Lee, Y.B. Cho et al. – Int. J. Color. Dis. – 2009. Vol. 24(3). – 305-10.