

С. С. ОГАНЕСЯН, С. С. ГАМБАРОВ, Н. А. ТАРВЕРДЯН,  
А. В. ХАЧАТРЯН, К. Г. ГАСПАРЯН, А. Р. ХАЧАТРЯН

## ПРИЧИНЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ. (клинические, микробиологические и иммунологические аспекты)

Изучение причин возникновения послеоперационных гнойных осложнений выявило, что основными из них являются: способ оперативного вмешательства, вид микрофлоры, характер ассоциативных связей микроорганизмов, степень нарушений показателей иммунитета. Наиболее неблагоприятно гнойные процессы протекают при обнаружении в отделяемом ран и выпоте из брюшной полости неклостридиальных анаэробных микроорганизмов в чистом виде или в сочетании с факультативно-анаэробной или аэробной флорой.

В данном сообщении мы задались целью проанализировать причины возникновения нагноений операционной раны после различных операций на органах брюшной полости. Обследовано 2602 больных (1192 мужчины и 1410 женщин) в возрасте от 18 лет до 71 года, условно разделенных на 4 группы. I группу составили 640 больных, которым проведены так называемые чистые операции (грыжесечение, ваготомия без дренирующих операций или резекций, спленэктомия у гематологических больных, диагностическая лапаротомия, другие операции, не сопровождающиеся вскрытием органов брюшной полости). Во II группу включены 524 больных, которым проведены условно-чистые или чисто инфицированные операции (ваготомия с дренирующими желудок операциями, аппендэктомия и холецистэктомия при отсутствии острой инфекции, холедохотомия и другие операции на желчных путях при отсутствии инфекции в желчевыводящих путях, удаление придатков матки при нарушенной внематочной беременности и т. п.). В III группу объединены 912 больных, которым проведены операции с загрязнением брюшной полости или инфицированные операции (резекция желудка и различных отделов кишечника, аппендэктомия и холецистэктомия при наличии острого воспалительного процесса в этих органах, вмешательство на желчных путях при явлениях явного холангита и т. п.). В IV группу вошли 526 больных, перенесших операции на различных органах брюшной полости с явлениями уже развившегося гнойного осложнения (перфоративная язва желудка и 12-перстной кишки, различные перфорации других отделов кишечника, перфоративный аппендицит и холецистит, непроходимость кишечника с явлениями перитонита, другие формы перитонита, абсцессы брюшной полости различной локализации и т. п.).

При анализе числа нагноений послеоперационных ран в каждой группе в отдельности выяснилось, что процент нагноений составил 2,1, 5,5, 8,2, и 26,6 соответственно (в среднем для всех групп—9,9%).

Изучение причин, повлиявших на частоту и течение гнойных осложнений после различных операций на органах брюшной полости, выявило следующее. Наибольшее число нагноений отмечается у больных IV группы, т. е. при наличии инфекции в брюшной полости уже до операции, которая приводит к обсеменению послеоперационной раны пато-

генными и условно-патогенными формами микроорганизмов даже при строгом соблюдении всех правил асептики и антисептики. Отсутствие нагноения у некоторых пациентов этой группы объясняется изменением общей и местной реактивности организма, нарушениями показателей иммунитета, характером микрофлоры и т. д.

Другим фактором, способствующим возникновению нагноений, является вскрытие полого органа во время оперативного вмешательства. Как видно из приведенных данных, число нагноений у больных II и III групп приблизительно одинаково (5,5 и 8,2% соответственно). Небольшое превалирование нагноений в III группе объясняется тем, что, во-первых, во всех случаях было произведено вскрытие полого органа, во-вторых, при прочих равных условиях у больных III группы в большинстве случаев были признаки инфицирования брюшной полости ввиду часто сопутствующего острого процесса в органах, на которых производились оперативные вмешательства. Причем острый воспалительный процесс нередко переходил на близлежащие органы, ткани. При микробиологическом исследовании выпота из брюшной полости у большинства больных III группы была обнаружена микрофлора в виде монокультуры или микробных ассоциаций.

Одной из важных причин, способствующих нагноению, являются наличие и характер выпота в брюшной полости. Выпот в брюшной полости отмечался у 418 экстренно оперированных больных (гнойное содержимое, серозная жидкость, желчь, кровь, асцитическая жидкость и пр.), 64 из которых имели послеоперационные осложнения (15,3%). Во всех случаях послеоперационных нагноений производилось микробиологическое исследование отделяемого ран и брюшной полости. Было выделено от 258 больных 678 штаммов микроорганизмов, 173 из которых были строгими анаэробами, а 505—факультативно-анаэробными или аэробными микробами (219 и 286 соответственно). Следует отметить, что участие неклостридиальных анаэробов в возникновении и развитии гнойных процессов сопровождается рядом характерных признаков и клинических симптомов, позволяющих в большинстве случаев до получения данных бактериологического исследования предположить наличие анаэробной инфекции. К ним относятся: наличие специфического зловонного запаха гнойного отделяемого ран, локализация очага инфекции в местах обычного обитания анаэробов (слепая, толстая и прямая кишки и т. д.), склонность гнойного процесса к образованию множества полостей и свищей, «ползущий» характер поражения, часто наличие в гное и отделяемом пузырьков газа, окрашивание отделяемого ран и полостей в темный цвет (*B. melaninogenicus*) и др.

Изучение видового состава анаэробных микроорганизмов показало, что подавляющее большинство штаммов составили представители семейства *Bacteroides*. Основными представителями факультативных анаэробов и аэробных микроорганизмов являлись кишечная палочка, стафилококк, стрептококк, синегнойная палочка, протей и др. Особенно неблагоприятно гнойные процессы протекали при полиморфной, смешанной (анаэробно-аэробной) микрофлоре с участием представителей семейства *Bacteroides*, анаэробных кокков, кишечной палочки, стафилококка.

Клинико-микробиологический анализ материала дает возможность предположить, что ассоциации бактериоидов, анаэробных кокков с кишечной палочкой, стафилококком или факультативными анаэробами — не случайное сочетание или совпадение, а физиологически обусловленное явление. Можно констатировать лишь тот факт, что микроорганизмы как в монокультуре, так и в ассоциациях проявляют себя, как правило, на фоне угнетения показателей иммунологической системы макроорганизма. Исследования иммунного статуса у 56 больных с послеоперационными нагноениями раны выявили отчетливую картину нарушений иммунологических показателей, в конечном итоге приводящих к развитию целого ряда патологических состояний, при которых организм теряет способность бороться не только с патогенной, но и условно-патогенной флорой.

Изучались следующие иммунологические показатели: количественная характеристика Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляций, функциональная активность Т-клеток, фагоцитарная активность лейкоцитов, определялись количество нейтрофилов Н-РОК, Н-ЕА-РОК и Н-ЕАС-РОК, функциональная активность Т-супрессоров. Установлено, что у лиц с гнойной инфекцией, обусловленной как аэробной, так и неклостридиальной анаэробной микрофлорой, наблюдается статистически значимое снижение количества активных Т-РОК. Причем если при гнойной инфекции, обусловленной только аэробной флорой, не наблюдается уменьшения количества В-клеток (а в ряде случаев имеет место даже их увеличение), то при присоединении неклостридиальной анаэробной инфекции происходит уменьшение количества В-ЕАС-РОК. Уменьшение Т- и В-клеток (определяемое в периферической крови) при неклостридиальной анаэробной инфекции может быть либо истинным (т. е. следствием их поражения), либо вызванным перераспределением Т-клеток, в частности, переходом из кровеносного русла в костный мозг, селезенку, лимфатические узлы.

Изучение ряда функциональных характеристик нейтрофилов (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число) и их рецепторных свойств (количество Н-ЕА-РОК и Н-ЕАС-РОК) обнаружило, что при незначительных гнойных процессах, обусловленных банальной аэробной флорой, фагоцитарное число и фагоцитарный индекс значительно возрастают по сравнению с контролем, при тяжелых же гнойных процессах, вызванных неклостридиальной анаэробной микрофлорой, они даже уменьшаются. Таким образом, при тяжелых гнойных процессах, протекающих при участии неклостридиальной анаэробной микрофлоры, характерной для нейтрофилов реакции на гнойный процесс не наблюдалось.

Другими факторами, влияющими на частоту возникновения послеоперационных нагноений, являются: грубая оперативная техника и технические трудности во время операции, ее длительность, дренажи и тампоны в брюшной полости, избыточная подкожная клетчатка, случайные нарушения правил асептики и антисептики, а также тяжелые сопутствующие заболевания (сахарный диабет, анемия, злокачественные новообразования).

Таким образом, основными факторами риска возникновения послеоперационных нагноений ран являются наличие острых воспалительных явлений и инфекции в брюшной полости до оперативного вмешательства, характер микрофлоры, нарушение показателей иммунитета.

Кафедра хирургических болезней № 1,  
ЦНИИ Ереванского медицинского института,  
Ереванский филиал ВНИЦ

Поступила 14/X 1987 г.

Ս. Ս. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ, Ս. Ս. ՀԱՄԲԱՐՈՎ, Ն. Ա. ԹԱՐՎԵՐԴԻԱՆ,  
Ա. Վ. ԽԱՉԱՏՐԻԱՆ, Կ. Գ. ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ, Ա. Ր. ԽԱՉԱՏՐԻԱՆ

**Հետօպերատիվ շնչառական և թուրաբուժական բարատխաղաղումների պատճառները  
(Կլինիկական, միկրոբիոլոգիական և  
իմունոլոգիական ասպեկտներ)**

*Հետազոտված են հետօպերատիվ թարատխաղաղումների պատճառները: Հայտնաբերված է, որ նրանցից գլխավորներն են՝ օպերատիվ միջամտության բնույթը, միկրոֆլորայի տեսակը և միկրոօրգանիզմների ասոցիատիվ կապերի տեսակը, իմունիտետի տվյալների խանգարման աստիճանը և այլն: Ավելի անբարենպաստ են ընթանում այն թարատխաղաղ պրոցեսները, որոնց ժամանակ թարատխաղաղ արտադրության մեջ հայտնաբերվում են ոչ կլոստրիդիալ անաէրոբ միկրոօրգանիզմներ, կամ նրանց համագործակցությունը ֆակուլտատիվ-անաէրոբ կամ աէրոբ ֆլորայի հետ:*

S. S. HOVANFISSIAN, S. S. GAMBAROV, N. A. TARVERDIAN,  
A. V. KHACHATRIAN, K. G. GASPARIAN, A. R. KHACHATRIAN

**THE CAUSES OF POSTOPERATIVE PURULENT COMPLICATIONS:  
(CLINICAL, MICROBIOLOGICAL AND IMMUNOLOGIC ASPECTS)**

It is established that the main causes of the postoperative complications development are the character of the surgical intervention, the kind of microflora and character of associative relations of microorganisms, degree of the immune indices' disturbances. The most aggravated purulent processes are observed in presence of nonclostridial anaerobic microorganisms (pure or combined with facultative-anaerobic or aerobic floras) in the wound's discharge and exudate.

616.36—089+616.361—089 : 615.3.

В. Т. АПОЯН, Д. С. ГРИГОРЯН, Н. Ц. КАМАЛЯН, В. Л. БЕРГУДЯН

**О ПРИМЕНЕНИИ МЕДИЦИНСКОГО КЛЕЯ АРМК-3 И  
ПОЛИМЕРНОЙ ПЛЕНКИ «ДИПЛЕН» В ХИРУРГИИ  
ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ**

Изучена морфологическая реакция тканей на имплантацию медицинского клея АрМК-3 и полимерной двуслойной пленки «Диплен». Предлагаются аспекты их применения в хирургии печени и желчных путей.

В хирургии печени до настоящего времени существует ряд нерешенных проблем. В частности, это касается поисков более надежных