

По характеру эвакуации выделяли непрерывно-ускоренный, непрерывно-замедленный, порционно-ускоренный, порционно-замедленный типы опорожнения, а также задержку эвакуации. В группе клинического сравнения преобладали наиболее выгодные в функциональном отношении порционно и непрерывно замедленные типы эвакуации (70,4%). Рентгенологически преобладали замедленные типы эвакуации (70,4%), моторно-эвакуаторных нарушений 12-перстной кишки обнаружено не было. В основном ПГРС (59,4%) сопровождался непрерывно-ускоренным характером эвакуации из культи желудка.

Оценка функции приводящей петли проводилась на основании радиогепатодуоденографии. В группе клинического сравнения моторно-эвакуаторных нарушений 12-перстной кишки (МЭН ДПК) выявлено не было. В основной группе из 28 обследованных МЭН тяжелой степени отмечены у 7 (11,3%) больных, МЭН средней степени - у 9 (14,5%) и легкой степени - у 12 (19,4%).

О тонусе культи желудка и анастомозированных петель судили на основании манометрии, проводимой по методу «открытого катетера». Наибольшие изменения нашли со стороны тонкой кишки. Так, если внутриполостное давление (ВПД) в культе желудка было достаточно стабильным и составляло 60-80 мм.водн. ст., то, по изменению ВПД в отводящей кишке нами зарегистрировано несколько вариантов последних. Нормотонический вариант сокращений культи желудка и отводящей кишки отмечали в 62,3% случаев у группы клинического сравнения. В основной же группе преобладали больные с гипертонической (59,8%) и гипотонической (25,4%) функцией отводящей петли.

Для определения интенсивности и продолжительности ДГР анализировали показатели 24-часовой рН-метрии. К признакам ДГР (ЕГР) относили колебания с размахом не менее 3 единиц рН, длительность рефлюкса измеряли в минутах.

В основной группе ДГР установлен в 53,2% случаев, при этом в 27,3% — он характеризовался как тяжелый. В группе клинического сравнения ДГР легкой степени выявлен в 12,9% случаев.

При морфологическом исследовании в слизистой оперированного желудка зарегистрированы признаки хронического гастродуоденоэноита разной степени выраженности. Наибольшие изменения наблюдались в зоне анастомоза и проявлялись нарушением нормальной архитектоники крипт и ворсин, дистрофическими изменениями и десквамацией покровных эпителиоцитов, увеличением или уменьшением бокаловидных клеток. Регистрировалась диффузная и очаговая инфильтрация собственной пластинки, гиперплазия лимфоидных фолликулов.

Таким образом, при постгастрорезекционных синдромах наблюдаются функциональные нарушения составляющих оперированного желудка, тяжесть и сочетание которых определяют тяжесть синдрома. Своевременная диагностика подобных нарушений способствует ранней реабилитации больных.

С целью оптимизации лечения больных гастроэнтерологического профиля считаем необходимым внедрение в клиническую практику следующих исследований:

1. Определение концентрации секреторного Ig A (SJg A) в желудочной слизи (последний обеспечивает местный иммунитет слизистой желудка, тормозит бактериальную инвазию, нейтрализует токсины и препятствует внедрению антигенов внутрь слизистой; своевременная коррекция данного иммунодефицита позволит сократить сроки лечения и обеспечит более длительную ремиссию при эрозивно-язвенных поражениях ЖКТ);
2. Определение содержания амилазы, дисахаридазы, липазы и т.д. в гомогенате слизистой тощей кишки;
3. Определение концентрации антител к гастрину в сыворотке крови методом ИФА.

## THE CRITERIA OF FUNCTIONAL-MORPHOLOGICAL STATE OF STOMACH AFTER SURGERY

*S. V. Sokolova, A.V. Scherbatikh, S.M. Kuznetsov, A.A. Bolsheshapov*  
(The Chair of Faculty Surgery of ISMU)

The data of examination of 116 patients after stomach resection is presented. The criteria of estimation of functional-morphological state of operated stomach in postgastroresectional syndromes were defined.

© СОРОКИНА Л.В., ГОЛУБ И.Е., ШОЛОХОВ Л.Ф., БЕЛОБОРОДОВ В.А. -

## ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

*Л.В. Сорокина, И.Е. Голуб, Л.Ф. Шолохов, В.А. Белобородов*  
(Кафедра анестезиологии и реаниматологии ИГМУ, зав. - проф. И.Е. Голуб)

**Резюме.** С острой кишечной непроходимостью у 32 больных изучено влияние наркоза на перекисное окисление липидов и антиоксидантную активность.

**Ключевые слова.** Острая кишечная непроходимость, наркоз, перекисное окисление липидов, антиоксидантная активность.

Проблема лечения острой кишечной непроходимости до сих пор остается актуальной. Быстрое, порой стремительное развитие заболевания приводит к тому, что результаты его лечения не могут удовлетворять клиницистов, т.к. общая летальность составляет 10%, а послеоперационная летальность достигает 13%. Известно, что по мере прогрессирования тяжести заболевания происходит резкая и длительная активация перекисного окисления липидов на фоне недостаточной антиоксидантной защиты организма. В этих условиях перекисное окисление липидов из физиологического процесса трансформируется в патологический процесс. Не исключено, что лекарственные препараты, применяемые во время наркоза, непосредственно или косвенно воздействуют на процесс регуляции перекисного окисления липидов в организме.

Исследования были выполнены у 32 больных в возрасте от 60 лет и старше, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости в условиях нейролепаналгезии (НЛТА) с использованием оксibuтирата натрия  $72,0 \pm 2,0$  мг/кг, фентанила  $7,2 \pm 0,1$  мкг/кг-ч, дроперидола  $0,4 \pm 0,01$  мг/кг-ч, кетамина  $5,7 \pm 1,2$  мг/кг. Премедикация включала транквилизаторы, холинолитики, антигистаминные препараты и наркотические анальгетики. Для вводного наркоза применяли кетамин, миорелаксацию поддерживали введением миорелаксантов не- и деполяризующего действия. Активность процессов перекисного окисления липидов оценивали по накоплению продуктов ПОЛ и изменению антиоксидантной активности плазмы крови. Содержание малонового диальдегида (МДА), диеновых конъюгатов (ДК) регистрировали, пользуясь методом И.Д. Стальной и Т.Г. Гаришвили (1977), антиокислительная активность плазмы определяли по методу Г.И. Клебанова и соавт. (1988). Указанные исследования выполняли до операции (I этап), во время травматического этапа операции (2 этап), после окончания операции и наркоза (3 этап) и через 24 часа после операции. Результаты обрабатывали с учетом критерия Стьюдента.

Проведенные исследования позволили установить, что у больных перед операцией за 20 минут до ее начала наблюдалось достоверное повышение концентрации ДК - в 3,6 раза, МДА - в 3,8, снижение АОА — в 1,6 по сравнению с результатами полученными у доноров ( $p < 0,001$ ). По результатам наших данных можно предположить, что больные в предоперационном периоде находятся в состоянии психоэмоционального напряжения и, особенно стресс-реак-

ция выражена перед началом операции, о чем свидетельствует активация процессов перекисного окисления липидов с подавлением антиоксидантной активности.

Известно, что чрезмерная активация стресс-реализующих систем приводит к активации перекисного окисления липидов, что приводит к нарушению метаболических процессов. У всех больных оперированных в условиях НЛА наблюдалась достоверное увеличение концентрации продуктов липопероксидации, снижение антиоксидантной активности, как во время травматического этапа операции, так и после ее окончания и через 24 часа.

Наши исследования дают основание считать, что при проведении НЛА даже в сочетании с антагонистом NMDA-рецепторов — кетамином, обладающим способностью прерывать развитие сенситизации сегментарных структур ЦНС и оксibuтиратом натрия являющимся медиатором ГАМК-эргической антиноцицептивной системы не в полной мере блокируются ноцицептивные импульсы, поступающие из места повреждения тканей, в ЦНС по специфическим нервным волокнам. Считается, что при НЛА происходит ингибация ПОЛ и повышение устойчивости к перексидации. Выяснено, что анестетики и анальгетики применяемые в схеме анестезиологического пособия могут как ингибировать, так и способствовать активации процессов ПОЛ. Можно предположить, что НЛА в этом варианте сопровождается активацией свободных радикалов и подавлением антиоксидантной активности в травматический этап. Известно, что естественный метаболит центральной ГАМК-эргической системы - ГОМК хорошо проникает через гемато-энцефалический барьер и обладает самостоятельным тормозным действием. Введение оксibuтирата натрия предупреждает развитие стрессорных повреждений, за счет ограничения выхода из адренэргических нервных окончаний адреналина и норадреналина, ограничение активации командных нейронов в гипоталамусе и секреции кортиколиберина в гипоталамусе и гипофизе. Кетамин при данном варианте НЛА оказывает неконкурентное блокирующее действие на NMDA-рецепторы, предупреждает изменения возбудимости клеточных мембран, что приводит к снижению болевого порога.

Таким образом, нейролепаналгезия в сочетании с оксibuтиратом натрия, кетамином не в полной мере предупреждает активность перекисного окисления липидов с сохранением депрессии антиоксидантной системы

## INTRAOPERATIVE STATE OF LIPID PEROXIDATION PROCESSES AND FUNCTIONAL ACTIVITY OF THE SYSTEM OF ANTIOXIDANT PROTECTION IN PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

*L. V. Sorokina, I.E. Golub, L.F. Sholokhov, V.A. Beloborodov*  
(The Chair of Anesthesiology and Resuscitation of ISMU)

There was studied the influence of anesthesia upon lipid peroxidation and antioxidant activity in 32 patients with acute intestinal obstruction.