

Желтушное окрашивание склер в виде клиновидных пятен, желто-коричневый цвет лица. Органы дыхания и кровообращения без отклонений от нормы. Печень выступает по средней линии на 6 см из-под края ребер, селезенка — 22×10 см с заостренным плотным краем.

Гем. — 12,7 %, Э. — 4 250 000, РОЭ — 4 мм/час. Тромбоцитов — 107 750, ретикулоцитов — 7 %, Л. — 3 000, формула без отклонений от нормы. Осмотическая резистентность эритроцитов: минимальная — 0,46, максимальная — 0,32. Средний диаметр эритроцитов — 6,6 м. Билирубин крови — 4,9 мг %, реакция прямая, замедленная. Холестерин — 125 мг %. Общий белок крови — 7,79 г %. Альбумины — 4,93 г %, глобулины — 2,86 г %. Сахар крови натощак — 105 мг %. Тимоловая проба 5 ед. Золотоколлоидальная проба ++++. RW отрицательная. Проба Квика 1,5 г.

Диастаза мочи — 8 вольгемутовских единиц. Уробилин в моче повышен.

При рентгеноскопии грудной клетки патологии не отмечено.

В пунктате костного мозга грудины на фоне нормального лейкопоза и резко расширенного красного ростка обнаружены типичные клетки Гоше.

В пунктате селезенки такие же клетки, но в большем количестве, одно-, двух- и многоядерные с характерной фибриллярной протоплазмой, ретикулярные клетки, немного лимфоцитов.

Таким образом, на основании цитологического исследования кроветворных органов (костного мозга, селезенки) у больного была обнаружена болезнь Гоше. Больной находится под нашим наблюдением, состояние вполне удовлетворительное, трудоспособен.

Итак, при данном заболевании большое значение для установления диагноза имеет цитологическое исследование кроветворных органов, особенно селезенки, где всегда могут быть обнаружены клетки Гоше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов М. Г. Клиническая цитология. Медгиз, М., 1962.
2. Акимов В. Н. Совр. хир. 1935, 4.
3. Берштейн А. И. Клин. мед. 1949, 5.
4. Бакулев А. Н. Probl. гемат. 1960, 1.
5. Дубинская Б. Н., Мельникова-Разведенкова А. Н. Тр. X съезда терапевтов СССР. Медгиз, Л., 1929.
6. Кассирский И. А., Алексеев Г. А. Клиническая гематология. Медгиз, М., 1962.
7. Мясников А. Л. Болезни печени и желчных путей. Медгиз, М., 1950.
8. Новикова Э. З. Вест. рентген. и радиол. 1953, 2.
9. Порошина Ю. А. Клин. мед. 1961, 4.
10. Пацион М. Д. Probl. гемат. 1954, 29.
11. Рейнберг С. А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов, Медгиз, М., 1955.
12. Штерн Р. Д. Арх. патол. 1960, 10.
13. Anderson J. J. Pediatr. 1954, 34, 235.
14. Gordon G. Amer. J. Med. 1950, 8, 3, 332.
15. Gaucher P. E. De l'épitheliome primitif et isolé de la rate. Paris, 1882.
16. Meyers B. Brit. Med. Journ. 1937, 2, 8.
17. Malamed S. a. Chester W. Arch. Intern. Med. 1938, 61, 5, 798.
18. Medoff A. a. Bayrd E. Ann. Int. Med. 1954, 40, 3, 481.
19. Pick L. Die Skelettform (ossuäre Form) des Morbus Gaucher. Iena, 1927, Med. Klin. 1924, 1393, 1925, 441.

Поступила 29 апреля 1964 г.

УДК 616—089.5—616.349—89.85—616.351—089.87

О ПРЕИМУЩЕСТВАХ НЕКОТОРЫХ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОДНОМОМЕНТНЫХ БРЮШНО-ПРОМЕЖНОСТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛЕЙ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ТОЛСТОЙ КИШКИ

И. А. Фрид

Первое хирургическое отделение (зав.—чл.-корр. АМН СССР проф. С. А. Холдин), второе хирургическое отделение (зав.—чл.-корр. АМН СССР проф. А. И. Раков) и клинично-диагностическая лаборатория (зав.—доц. И. Ф. Грех) Института онкологии АМН СССР (Ленинград)

Основным методом лечения злокачественных опухолей сигмовидной и прямой кишки продолжает оставаться хирургическое вмешательство. Наиболее радикальными признаны одномоментные комбинированные брюшно-промежностные операции

(С. А. Холдин, 1955). Обезболивание при этих операциях представляет определенные трудности, так как эти операции очень травматичны, сопровождаются значительной кровопотерей и при их выполнении больных приходится перемещать из одного положения в другое.

Хотя с усовершенствованием обезболивания количество случаев шока при проведении одномоментных комбинированных вмешательств на прямой кишке резко сократилось, однако и сейчас во время операций или вскоре после их окончания наблюдаются острые нарушения сердечно-сосудистой деятельности, которые могут привести к летальным исходам (А. И. Раков, 1962; И. М. Милославский, 1960; И. М. Грабченко, 1958; А. И. Кожевников, 1955; Буквоултер, 1957).

В течение последних нескольких лет в анестезиологии получил признание наркоз, проводимый на стадии анальгезии или на первом уровне третьей стадии. Целесообразность применения наркоза на стадии анальгезии или на первом уровне третьей стадии при операциях на прямой кишке могла вызвать сомнение, так как известно, что мобилизация прямой кишки со стороны брюшной полости и еще в большей степени со стороны промежности отличается особой травматичностью (А. Т. Лидский, 1956; Штейнбергер, 1955). Области дистального отдела толстой кишки, прямой кишки и ее промежностной части богаты окончаниями соматической и особенно вегетативной нервной системы (А. В. Вишневский, 1903; М. Б. Фейгин, 1958; М. П. Кульвановский, 1959 и др.). При хирургических манипуляциях на анальной части прямой кишки пересекается и разрывается большое количество нервных волокон, что рефлекторно приводит к нарушениям в деятельности сердечно-сосудистой системы. Однако известно, что при самом глубоком наркозе, который только совместим с жизнью, вегетативные рефлексы полностью не выключаются, хотя и происходит их угнетение (А. А. Нарычев, 1953). В то же время резкое угнетение реактивной способности организма приводит к тому, что кровопотеря и перемещение тела больного во время операции из одного положения в другое не сопровождаются достаточной компенсаторной реакцией и в результате этого наступают значительные расстройства гемодинамики. Все эти факторы имеют место при одномоментных комбинированных операциях по поводу опухолей сигмовидной и прямой кишки при пользовании глубоким наркозом (И. А. Фрид, 1962), поэтому следует считать оправданным применение при этих вмешательствах наркоза в стадии анальгезии или на первом уровне третьей стадии.

Мы провели наблюдения за течением наркоза при 137 одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операциях по поводу опухолей сигмовидной и прямой кишки. У 65 больных были произведены одномоментные брюшно-анальные резекции и у 72 больных — одномоментные брюшно-промежностные экстирпации прямой кишки. Средняя длительность операции была $2 \text{ ч. } 48 \text{ м} \pm 4 \text{ мин.}$ У 135 больных операции были произведены по поводу рака сигмовидной или прямой кишки и у двух больных — по поводу полипоза прямой кишки. Половина оперированных больных была в возрасте старше 50 лет, в том числе 27 больных — старше 60 лет и одна больная — 75 лет. Женщин было 83, мужчин — 54.

Методика проведения наркоза. Накануне операции больные получали внутрь люминал и пипольфен (или же димедрол, депаркин), перед операцией внутрь — люминал, внутримышечно 2 мл 2% раствора пипольфена или димедрола и подкожно вводились 1 мл 2% раствора пантопона и 1 мл 0,1% раствора сернокислого атропина. У 18 больных в премедикацию включалось 25 мг аминазина. Вводный наркоз осуществлялся медленным внутривенным введением 2% раствора тиопентала-натрия или гексенала. Интубация проводилась после введения мышечного релаксанта короткого действия (дитилин, листенон, миорелаксин). Во время операции применялись те же миорелаксанты. Эндотрахеальный наркоз эфирно-кислородной смесью поддерживался на первом уровне третьей стадии или на стадии анальгезии. Перед окончанием брюшного этапа операции, после придания телу больного горизонтального положения, глубина наркоза уменьшается, и у больных восстанавливается самостоятельное дыхание. Перед началом промежностного этапа операции почти одновременно с приданием телу больного гинекологического положения внутривенно вводится 8–10 мл 2% раствора тиопентала-натрия или гексенала, и больной переводится на управляемое дыхание. Во время операции определялась кровопотеря и производилось ее возмещение по этапам операции.

Во время операции осуществлялся обычный контроль за АД и частотой пульса, а также за насыщением крови кислородом по оксигемометру. Кроме того, почти у половины больных перед началом наркоза определялся минутный объем дыхания, и при проведении управляемого дыхания поддерживалось такое минимальное давление на вдохе, которое при обычной частоте дыхания обеспечивало бы необходимую минутную вентиляцию легких. У части больных во время анестезии контроль за глубиной наркоза осуществлялся посредством электроэнцефалографии (ЭЭГ). После окончания операции и в первый день послеоперационного периода определялось содержание в крови эритроцитов, лейкоцитов, а также сахара и исследовались некоторые факторы свертывания крови. Измерялось также количество мочи за первые сутки послеоперационного периода.

АД при проведении одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операций претерпевает изменения, которые, однако, нельзя признать значительными.

Можно считать, что максимальное АД в начале операции не изменяется по сравнению с исходными данными, так как разница средних показателей не является статистически достоверной.

После начала брюшного этапа одномоментных комбинированных операций на состояние больных начинают оказывать непосредственное влияние операционная травма и кровопотеря. Отрицательное воздействие на гемодинамику оказывает также нахождение больных в положении Тренделенбурга. Реакция больного на эти факторы в значительной степени зависит от особенностей обезболивания и прежде всего — от глубины наркоза. При глубоком наркозе, по нашим данным (1962), во время брюшного этапа операции происходят нарушения гемодинамики в результате недостаточной способности организма компенсаторно реагировать на отрицательные для него воздействия. В то же время при проведении поверхностного наркоза в результате сохранения организмом определенной компенсаторной реакции такие воздействия, как операционная травма и нахождение больных во «вредном» положении, не приводят к таким значительным нарушениям гемодинамики, как это происходит при глубокой анестезии.

Перед окончанием брюшного этапа одномоментных комбинированных операций на прямой кишке больные переводились из положения Тренделенбурга в горизонтальную позицию. В это время уменьшалась глубина наркоза, если он превышал стадию анальгезии, и больные переводились на самостоятельное дыхание. Это делалось для того, чтобы насколько возможно восстановить реактивность организма и тем самым предупредить до некоторой степени снижение АД при перемещении больного. С целью достаточно полного восстановления объема циркулирующей крови еще до начала промежностного этапа должна быть возмещена кровопотеря первого этапа операции. Недостаточное возмещение кровопотери во время брюшного этапа операции является predisposing фактором для снижения АД при перемещении больных из горизонтального положения в гинекологическое, а также при выполнении промежностного этапа операции.

В конце брюшного этапа операции максимальное АД по средним показателям совершенно не меняется по сравнению с началом операции, что говорит об отсутствии резких нарушений гемодинамики при поверхностном наркозе во время первого этапа одномоментных комбинированных операций на прямой кишке.

Перед началом промежностного этапа операции больным вводится небольшое количество тиопентала-натрия для кратковременного углубления наркоза в связи с особой травматичностью выделения прямой кишки со стороны промежности. Сравнение ЭЭГ, снятых у больных в конце брюшного и в начале промежностного этапов операции, показывает углубление наркоза, но обычно не более, чем до первого уровня третьей стадии. Это углубление наркоза не длительное, и обычно оно не сохраняется в течение всего промежностного этапа операции, но это позволяет не применять большого количества эфира перед окончанием операции для кратковременного углубления наркоза.

Как указывалось выше, одномоментная комбинированная брюшно-промежностная операция представляет по существу два объединенных в одно оперативных вмешательства. Исходя из этого, как видно из описания проведения наркоза, мы стремились наркоз проводить таким образом, чтобы он соответствовал характеру двух этапов операции, и поэтому такой наркоз мы называем двухэтапным.

В начале промежностного этапа происходит снижение максимального АД до 109 ± 1.8 мм по сравнению с его уровнем в конце брюшного этапа операции (123 ± 2 мм).

Промежностный этап переносится больными значительно тяжелее брюшного, хотя травма при окончательном выделении прямой кишки снизу и длительность нижнего этапа меньше. Причины этого следующие: во-первых, промежностный этап начинается после довольно длительного пребывания больного под наркозом и выполнения большого оперативного вмешательства; во-вторых, уже одно перемещение больного из горизонтального положения в гинекологическое в этих условиях приводит к снижению АД; в-третьих, нижний отдел прямой кишки и промежность богаты окончаниями вегетативной нервной системы и при хирургических манипуляциях в этой области возникает большое количество импульсов, неблагоприятно воздействующих на работу сердечно-сосудистой системы. Внешним проявлением этих ректокардиальных рефлексов служит снижение АД.

К концу промежностного этапа операции максимальное АД незначительно снижается по сравнению с уровнем начала второго этапа; разница средних показателей максимального АД в начале и конце второго этапа операции не является статистически достоверной. Это указывает на то, что при поверхностном наркозе при малом угнетении рефлекторной деятельности организма и его компенсаторных возможностей рефлексы с прямой кишки и промежности не оказывают значительного воздействия на гемодинамику оперируемых больных.

При проведении одномоментных комбинированных операций на прямой кишке насыщение крови кислородом (по оксигеметру) в течение наркоза оставалось стабильным в пределах 96—98%.

Л., 53 лет, поступила 23/VII 1962 г. по поводу рака среднеампулярного отдела прямой кишки. Общее состояние удовлетворительное. Пульс 84, АД 135/95 мм.

3/VIII 1962 г. под эндотрахеальным наркозом эфирно-кислородной смесью произведена одномоментная брюшно-анальная резекция прямой кишки с протягиванием через спинктер.

АД в течение всей операции сохранялось на достаточном уровне. Кратковременное снижение АД до 105/80 мм было во время выделения прямой кишки со стороны промежности, однако к концу операции оно повысилось до исходных цифр. Частота сердечных сокращений не претерпевала значительных изменений во время операции. Минутный объем дыхания до операции у больной равнялся 6700 мл. Для достижения при проведении управляемого дыхания объема минутной вентиляции 7000 мл давление на вдохе поддерживалось 10 мм. В конце операции минутный объем дыхания равнялся дооперационным цифрам, была произведена экстубация. Глубина наркоза,

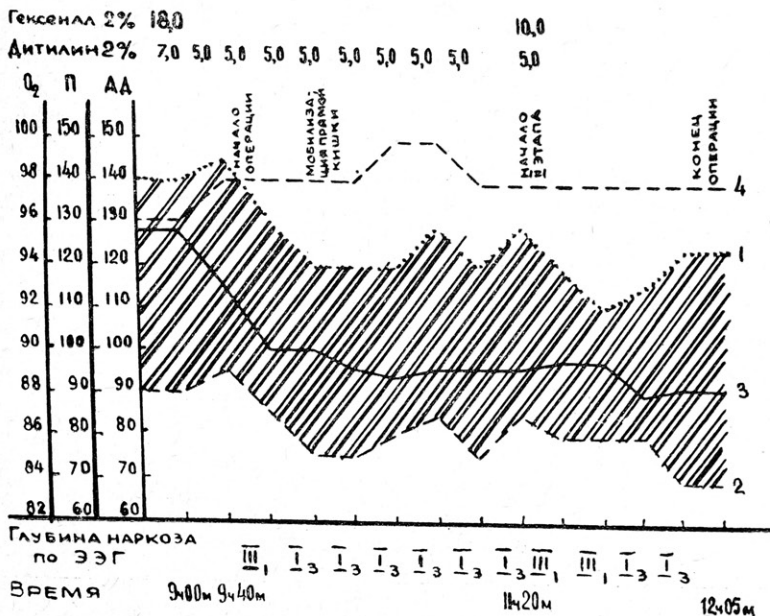


Рис. 1. Наркозная карта больной Л. Одномоментная брюшно-анальная резекция прямой кишки.

Условные обозначения: 1 — максимальное АД; 2 — минимальное АД; 3 — частота пульса; 4 — насыщение крови кислородом (по оксигеметру).

контролируемая по ЭЭГ, поддерживалась на стадии анальгезии. Кратковременное углубление наркоза по ЭЭГ отмечалось в начале промежуточного этапа операции после введения гексенала. Во время операции насыщение крови кислородом (по оксигемометру) держалось на хороших показателях. Консервированной крови было перелито 750 мл при кровопотере около 720 мл.

О реакции больного на операцию и наркоз свидетельствуют некоторые изменения в периферической крови после окончания операции. Число лейкоцитов у больной увеличилось с 8000 перед операцией до 15 300 после окончания операции, число лимфоцитов — с 1680 до 2142, исчезли эозинофилы из периферической крови. Содержание сахара в крови со 112 мг% до операции увеличилось после операции до 132 мг%. Мочи за первые сутки послеоперационного периода у больной выпущено 600 мл. Наркоз, операция и послеоперационный период протекали без осложнений.

Одной из особенностей одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операций является то, что они проводятся во «вредных» положениях (Тренделенбурга и гинекологическом). Нахождение больных в этих положениях отрицательно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем (А. П. Зильбер, 1961; Горд, 1945; и др.). Применение у больных, находящихся во вредных положениях, мышечных релаксантов и управляемого дыхания в значительной степени ликвидирует неблагоприятное влияние этих положений на газообмен, что, конечно, положительно сказывается и на состоянии гемодинамики. Однако при нахождении боль-

ных в положении Тренделенбурга в результате давления брюшных органов на диафрагму, особенно у тучных больных, для поддержания требуемого минутного объема легочной вентиляции может потребоваться создание слишком большого давления на вдохе. Это отрицательно сказывается на деятельности сердечно-сосудистой системы, и при недостаточных компенсаторных возможностях организма больного это может привести к нарушениям деятельности сердца (Машин, Ренделл-Бекер, Томпсон, 1959).

В наших наблюдениях при проведении управляемого дыхания у больных в положении Тренделенбурга, если для поддержания минутного объема вентиляции требовалось, чтобы на вдохе давление было выше 10 мм, то создавалось отрицательное давление на выдохе. Это позволяло поддерживать требуемый минутный объем легочной вентиляции при сведении до минимума отрицательного механического воздействия на работу сердечно-сосудистой системы от создания излишнего давления в грудной полости при проведении управляемого дыхания.

Одним из важнейших условий гладкого течения наркоза является своевременное определение и возмещение кровопотери. В наших наблюдениях средняя кровопотеря при одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операциях была 694 ± 39 мл, а среднее количество перелитой крови — 574 ± 21 мл. После операции не происходит выраженных изменений в содержании эритроцитов в периферической крови (см. табл. 1). Имеющиеся различия в количестве эритроцитов по средним показателям не являются статистически достоверными.

Таблица 1

Содержание эритроцитов, лейкоцитов и сахара (средние показатели)
в периферической крови у больных, которым произведены
одномоментные комбинированные брюшно-промежностные операции

	До операции	После окончания операции	1-й день после операции
Эритроциты . . .	$4\ 000\ 000 \pm 57\ 300$	$4\ 162\ 000 \pm 117\ 300$	$3\ 920\ 000 \pm 70\ 400$
Лейкоциты . . .	7080 ± 299	$21\ 436 \pm 909$	$14\ 676 \pm 592$
Сахар	$91,6\ \text{мг}\% \pm 2,6\ \text{мг}\%$	$131,4\ \text{мг}\% \pm 4,4\ \text{мг}\%$	$120,0\ \text{мг}\% \pm 4,0\ \text{мг}\%$

Таблица 2

Изменения в коагуляционной системе крови после одномоментных комбинированных
брюшно-промежностных операций по сравнению с дооперационными данными

	Увеличе- ние	Без изме- нений	Уменьше- ние	Всего больных
Протромбиновый индекс	4	1	18	23
Время рекальцификации	4	1	18	23
Толерантность плазмы к гепарину	6	3	14	23

После операции значительно увеличивается число лейкоцитов, а также возрастает содержание сахара в крови. У большинства больных после операции уменьшаются протромбиновый индекс, удлиняется время рекальцификации и толерантности плазмы к гепарину. Как известно, при оперативных вмешательствах со стороны свертывающей системы крови отмечается повышение активности тромбогенных факторов (Перлик, 1959). Наши наблюдения показывают, что в условиях поверхностного наркоза не происходило повышения коагуляционных свойств крови, а напротив, отмечалось усиление активности противосвертывающих факторов. Сдвиги в содержании лейкоцитов, сахара крови, а также в состоянии свертывающей системы крови по своему характеру свойственны изменениям, наблюдаемым при воздействии «стрессорных» факторов (Селье, 1956). Из этого следует, что при проведении наркоза на первом уровне третьей стадии, или на стадии анальгезии, не происходит значительного угнетения реактивности организма. Наблюдаемые сдвиги не представляется возможным объяснить сгущением крови, так как по средним показателям не было выраженного увеличения количества эритроцитов после операции по отношению к исходным данным.

На мочевыделительной функции почек в первые сутки после операции, наряду с другими факторами, отражаются степень снижения АД и глубина наркоза. В наших наблюдениях диурез за первые сутки послеоперационного периода был 576 ± 30 мл, что указывает на достаточную мочевыделительную функцию почек.

После одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операций непосредственная летальность составила 13,1% (из 137 оперированных умерло 18). Перитонит или осложнения, связанные с операционной раной, явились причиной летальных исходов у 12, острая сосудистая недостаточность в результате значительной кровопотери во время операции — у 3, острая сосудистая недостаточность в результате кровотечения из промежностной раны сразу после окончания операции — у одной и пневмония — у одного больного. Все погибшие от кровопотери были старше 60 лет. Острая сосудистая недостаточность во время операции развивается у всех больных при кровопотере свыше 2000 мл. При такой значительной кровопотере у пожилых больных все мероприятия, направленные на ликвидацию ее последствий, не приводили к улучшению состояния больных.

Тромбоэмболические осложнения являются одной из частых причин летальных исходов после радикальных операций по поводу опухолей прямой кишки (Буквоултер, Шропшайр, Джойнер, 1955; Свинтон, Мошковский и Сноу, 1959; и др.). В наших наблюдениях летальный исход от тромбоэмболии легочной артерии был только у одного больного. Возможно, это связано с тем, что во время операции у больных не было значительных циркуляторных расстройств (Линкольн, Савье, 1961).

ВЫВОДЫ

1. Эндотрахеальный наркоз эфирно-кислородной смесью с применением мышечных релаксантов и управляемого дыхания, проводимый на первом уровне третьей стадии или на стадии анальгезии с учетом этапности операции, обеспечивает достаточную стабильность гемодинамики при проведении одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операций по поводу опухолей сигмовидной и прямой кишки.

2. Основными факторами, от которых зависит течение наркоза при одномоментных комбинированных брюшно-промежностных операциях на прямой кишке, являются: проведение поверхностного наркоза, своевременное определение и возмещение кровопотери и осуществление адекватной легочной вентиляции при нахождении больных во «вредных» положениях.

3. В результате успехов в развитии анестезиологии при применении современных видов наркоза шок не может быть причиной летальных исходов после одномоментных брюшно-промежностных вмешательств на сигмовидной и прямой кишке, а острая сосудистая недостаточность развивается только при очень большой кровопотере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грабченко И. М. Хирургия, 1958, 9. — 2. Зильбер А. П. Операционное положение и обезболивание. Петрозаводск, 1961. — 3. Кожевников А. И. Оперативное лечение рака прямой кишки. Автореф. дис. Горький, 1955. — 4. Лидский А. Т. Хирургия. 1956, 12. — 5. Милославский И. М. Вопр. онкол., 1960, 4. — 6. Нарычев А. А. Арх. патол. 1953, 6. — 7. Раков А. И. Тр. Ин-та онкологии АМН СССР, 1962, вып. 3. — 8. Фейгин М. Б. Тр. Ин-та физиологии им. И. П. Павлова. 1954, т. 3. — 9. Фрид И. А. Вопр. онкол. 1962, 2. — 10. Buckwalter I. A. Abdominoperineal Resection. Morbidity Preoperative and Operative factors. Arch. Surg., 1957, 74, 5, 770—779. — 11. Buckwalter I. A. Shropshire A. and Joiner B. A. Morbidity of abdominoperineal Resection. Surg., gynec. et obstet., 1955, 101, 4, 483—488. — 12. Gordh T. Postural circulatory and respiratory changes during ether and intravenous anesthesia. Acta chir. Scand., 92, Suppl. 102. — 13. Perlick. Antikoagulation. Ihre Bedeutung für die angewandte Gerinnungs Physiologie, Pathologie und Klinike thrombolischen Erkrankungen. Leipzig, 1959. — 14. Lincoln I. R., Sawyer H. P. Complications related to body positions during surgical procedures. Anesthesiology, 1961, 22, 5, 800—809. — 15. Mushin W. W., Rendell-Baker L., Thompson P. W. Automatic ventilation of the lungs. Oxford, 1959. — 16. Steinbereither K. В кн. «Lehrbuch der Anaesthesiologie». Berlin, 1955. — 17. Selye H. The stress of Life, 1956. — 18. Swinton N. W., Moszkowski E., Snow I. C. Cancer of the Colon and Rectum. The Surgical Clinics of North America, 1959, June, 39, 3, 745—752.

Поступила 28 марта 1964 г.