ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

Էքսպեր. և կլինիկ. բժշկ. հանդես

XVI, № 6, 1976

Журн. экспер. и клинич. медицины

УДК 616.33/.34—005.1

Г. Л. МИРЗА-АВАКЯН, А. В. АВАКЯН, Н. Г. ВАНЕЦЯН, М. Г. АГАБЕКЯН

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМА ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ КРОВИ ПРИ ОСТРЫХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ

В работе проведен анализ 174 наблюдений острых желудочно-кишечных кровотечений. Определен объем циркулирующей крови (ОЦК) методом внутривенного введения 1% раствора конгорота с последующим определением концентрации краски в плазме крови. Метод дает более правильное и точное представление о степени кровотечения и эффективности лечения, чем обычное определение процентного содержания гемоглобина и количества эритроцитов. Метод прост и не имеет противопоказаний к применению.

Проблема диагностики и тактики лечения острых желудочно-кишечных кровотечений по настоящее время является одной из актуальных в экстренной абдоминальной хирургии. Несмотря на наличие огромной литературы [1, 4, 9—11, 13—15], ряд вопросов как диагностики, так и лечения остаются спорными или невыясненными. Диагностику источника желудочно-кишечного кровотечения надо считать одним из наиболее сложных вопросов данной проблемы.

Б. А. Петров и И. И. Кучеренко [5] невыясненные причины кровотечения отмечали у 12—15% больных, а в 12—25% случаев хирург на операции убеждался в ошибочности предоперационного диагноза, находя иногда довольно редкие причины кровотечения: синдром Меллори-Вейса, болезнь Рендю-Ослера-Вебера, гемобилию или аневризму печеночной артерии [6].

Гастродуоденальное кровотечение—одно из весьма частых и грозных осложнений язвенной болезни, но вместе с тем оно часто носит неязвенный характер. По данным В. И. Стручкова и Э. В. Луцевич [12], последние составляют 62% всех кровотечений из пищеварительного тракта.

Хотя желудочно-кишечное кровотечение часто поддается активному консервативному лечению, нередки случаи, когда хирург упускает оптимальные сроки для успешного оперативного вмешательства, производя его с опозданием, когда шансы на выздоровление упущены или сведены к минимуму. Причины, удерживающие хирургов от активной хирургической тактики,— большая травматичность операции, надежда на успех гемостатической терапии, а также сомнения в истинной причине кровотечения. Известно, что даже при самой тщательной ревизии и гастротомии не всегда удается установить источник кровотечения.

В настоящей работе мы подвергли анализу 174 наблюдения острых желудочно-кишечных кровотечений (124 мужчины, 50 женщин).

В табл. 1 приведены данные о причинах кровотечения.

Таблица 1

Причина кровотечения	Количество наблюдений	Умерло
Язвенная болезнь желудка	57*	9*
Язвенная болезнь 12 п. кишки	41	1
Варикозное расширение вен пищевода	12	11
Рак желудка	9	4
Пептическая язва анастомоза	2	—
Болезнь Меллори-Вейса	1	—
Геморрагический гастрит	3	1
Источник кровотечения не выявлен	49	—

* В том числе острая язва желудка—1

Как видно из приведенной таблицы, язвенные гастродуоденальные кровотечения мы наблюдали в 100 случаях (57%), неязвенные—в 25 (14,3%), а в 49 случаях (28,7%) источник кровотечения не выяснен.

По данным литературы [12], количество больных с неязвенными кровотечениями, а также невыясненными причинами за последние годы значительно увеличилось, в то же время уменьшилось число больных с язвенными кровотечениями. Это обстоятельство, безусловно, связано с диспансеризацией и своевременным плановым оздоровлением больных с хроническими язвами желудка и 12п. кишки.

Данные о возрасте наших больных приведены в табл. 2. Как видно из таблицы, во всех группах, кроме последней, было при-

Таблица 2

20—30 лет	31—40	41—50	51—60	61—70	71 и выше	Всего
32	37	31	29	30	15	174

мерно одинаковое число больных. Определенный интерес представляет сезонность заболевания—из 174 больных 129 (75%) поступили в клинику в весенние и осенние месяцы года.

Из 174 больных 114 страдали «желудочным анамнезом» в сроки от 3 до 10 лет, 16—в течение одного года, а у 44 кровотечение было первым признаком заболевания.

Из 125 больных, у которых причина кровотечения была установлена, оперированы 22, умерло после операции 8 больных. Из 8 умерших у 3 был рак желудка, у 1—геморрагический гастрит, у 1—расширение вен пищевода. Из 3 больных, умерших после операции по поводу язвенного кровотечения, у одного пенетрирующая в головку поджелудочной железы язва 12п. кишки сочеталась с хроническим миелоидным лейкозом. Семи больным из 8 умерших произведены паллиативные

операции (обшивание язвы, перевязка сосудов). В то же время из 15 больных, которым произведена резекция желудка, умер лишь один (в возрасте 71 года) от несостоятельности швов культы 12п. кишки. Сказанное лишний раз доказывает бесперспективность паллиативных вмешательств при язвенном кровотечении.

При большом разнообразии причин желудочно-кишечных кровотечений применение различных диагностических методик должно быть связано с общим состоянием больного, тяжестью кровопотери, наличием различных сопутствующих заболеваний. Поэтому схема обследования больного с острым гастродуоденальным кровотечением должна быть индивидуальной и конкретной для данного случая. Правильно собранный анамнез может пролить определенный свет на дифференциальную диагностику (63 наших больных отмечали мелену или кровавую рвоту в прошлом).

При поступлении больного, как правило, определялась групповая принадлежность крови, а также динамически исследовалась кровь (гемоглобин, гематокрит, количество эритроцитов) и гемодинамические показатели (пульс, артериальное давление). Если позволяло состояние больного, мы производили также рентгенологическое исследование.

Показатели процентного содержания гемоглобина и количества эритроцитов не всегда отражают истинную картину степени кровотечения. Эти данные приведены в табл. 3.

Таблица 3

Гемоглобин, %	Число больных	Количество эритроцитов, млн	Число больных
20	1	1	1
30	4	1,5	4
40	17	2	9
50	19	2,5	24
60	26	3	29
70	36	3,5	34
80	26	4	31
90	24	свыше 4	42
100 и выше	21	—	—

Как видно из приведенной таблицы, у 133 больных (из 174) процент содержания гемоглобина был равен 60 и выше, а у 136 количество эритроцитов было 3 млн и более. Сказанное дает основание считать, что показатели процентного содержания гемоглобина и количества эритроцитов не дают правильного представления ни о величине кровопотери, ни об эффективности консервативной заместительной терапии, в то время как успех тактики лечения больных с желудочно-кишечным кровотечением всецело зависит от правильной оценки степени кровопотери.

Расширению информации о нарушениях, которые влечет за собой кровопотеря, способствует исследование объема циркулирующей

крови (ОЦК) [2, 3, 7, 8, 11 и др.]. Опыт показывает, что динамическое исследование ОЦК позволяет судить о продолжающемся кровотечении и эффективности гемостатической терапии.

В. И. Стручков и Э. В. Луцевич [12] считают, что геморрагию, снижающую ОЦК на 30% (58 мг/кг), следует считать угрожающей жизни. У четырех наших больных с дефицитом ОЦК 30% показатели гемоглобина были выше 60%, а количество эритроцитов 3,5 млн. Сказанное дает основание считать, что определение ОЦК должно являться обязательным исследованием у больных с желудочно-кишечными кровотечениями. Это побудило нас ввести в практику нашей клиники исследование ОЦК у всех больных, поступивших с гастродуоденальным кровотечением.

Для исследования ОЦК мы пользовались методикой введения в кровь красящего вещества (1% раствор конгорота) с последующим определением концентрации краски в плазме крови при помощи гемометра Сали. Краска готовится на физиологическом растворе или дистиллированной воде не более чем за 24 часа до употребления, стерилизуется методом кипячения и вводится из расчета 1,0 мл 1% раствора на 5 кг веса.

Объем циркулирующей крови определяется путем уравнения концентрации краски плазмы, взятой после внутривенного введения 1% раствора конгорота, приготовленного ex temporae со стандартным раствором. При проведении исследования необходимо тщательно избегать застоя крови, поэтому недопустимо перетягивание руки. Необходимо легкое сдавливание области локтевой вены на несколько секунд перед самым введением иглы, после чего сразу же прекращается сдавливание. Интервал между введением краски и взятием крови не должен быть короче 4 минут.

На основании данных, полученных при исследовании ОЦК, мы выделили следующие группы больных.

1. Больные с небольшим кровотечением, у которых дефицит ОЦК не превышал 10% (15).

2. Больные со средней степенью кровопотери, у которых дефицит ОЦК составлял 10—20% (12).

3. Больные с дефицитом ОЦК 20—30% (7).

4. Больные с тяжелыми профузными кровотечениями с дефицитом ОЦК, превышающим 30% (3).

У больных первой группы дефицит очень быстро и легко восстанавливался уже вскоре после гемостатической и трансфузионной терапии. Больные 2- и 3-й группы подвергались повторным исследованиям, и, руководствуясь показателями ОЦК и другими гемодинамическими данными, вырабатывали дальнейшую тактику их лечения. Из больных 4-й группы удалось спасти лишь одного, у которого на операции был установлен синдром Меллори-Вейса.

Сопоставление общеклинических данных, показателей процентного содержания гемоглобина, количества эритроцитов и дефицита

ОЦК показывает отсутствие строгого параллелизма и отставание возмещения дефицита ОЦК даже после остановки кровотечения. Это говорит о необходимости длительного лечения, несмотря на удовлетворительное общее состояние и показатели крови.

Мы далеки от мысли, что применяемая нами методика определения абсолютно точна и объективна. Тем не менее она очень проста, не требует специальной аппаратуры и может применяться в любых условиях.

На основании всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Определение ОЦК является объективным методом оценки степени кровопотери и эффективности лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями.

2. Метод определения ОЦК красочной пробой 1% раствором конгорота прост и не имеет противопоказаний к применению.

Кафедра хирургии ПСС факультетов
Ереванского медицинского института

Поступила 22/XII 1975 г.

Գ. Լ. ՄԻՐԶԱ-ԱՎԱԳՅԱՆ, Ա. Վ. ԱՎԱԳՅԱՆ, Ն. Գ. ՎԱՆԵՑՅԱՆ, Մ. Գ. ԱՂԱԲԵԿՅԱՆ

ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ԳՏՆՎՈՂ ԱՐՅԱՆ ԾԱՎԱԼԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՏԱՄՈՔԱՍ-ԱՂԻՔԱՅԻՆ ՍՈՒՐ ԱՐՅՈՒՆԱՀՈՍՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Ստամոքս-աղիքային սուր արյունահոսությամբ 174 հիվանդներ ենթարկվել են հետազոտման և բուժման։ 100 հիվանդների մոտ (57%) արյունահոսությունը եղել է ստամոքսի կամ 12 մատնյա աղիքի խոցային հիվանդությունից, 25-ի դեպքում (14,3%) այլ պատճառներից (կերակրափողի երակների լայնացում, ստամոքսի քաղցկեղ, Մելորի-Վեյսի հիվանդություն և այլն), իսկ 49 (28,7%) հիվանդների մոտ արյունահոսության պատճառը պարզված չէ։

Այդ հիվանդների մոտ արյան հեմոգլոբինի տոկոսի որոշումը և էրիտրոցիտների քանակի հաշվումը միշտ չէ, որ արյունահոսության պատկերը արտահայտում է ստույգ ձևով։ Այդ պատճառով 37 հիվանդների մոտ որոշվել է շրջանառություն կատարող արյան ծավալը։ Օգտագործվել է 1% կոնգոռոտի լուծույթ (1,0 մլ 5 կգ քաշին), որը մտցվել է երակի մեջ և որոշվել ներկի կուտակումն արյան պլազմայի մեջ։ Ըստ շրջանառության մեջ գտնվող արյան ծավալի հիվանդները բաժանվում են 4 խմբի՝

1. Թեթև հիվանդներ, երբ շրջանառության մեջ գտնվող արյան ծավալի պակասը չի գերազանցում 10%-ից (15 հիվանդ).

2. Միջին ծանրության արյան կորուստ, երբ արյան ծավալի պակասը հասնում է 10—20%-ի (12 հիվանդ).

3. Սանր հիվանդներ, որոնց մոտ արյան ծավալի պակասը հասնում է 20—30%-ի (7 հիվանդ).

4. Միջրահեղ ծանր արյունահոսությամբ հիվանդներ, որոնց մոտ շրջանառություն կատարող արյան ծավալի պակասը հասնում է 30%-ից ավելի (3 հիվանդ):

Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս, հետազոտման մյուս մեթոդների հետ միասին, ունենալ արյունահոսող հիվանդների ավելի ճշգրիտ պատկերը և ընտրել բուժման ճիշտ տակտիկա: Շրջանառության մեջ գտնվող արյան ծավալի կոնգոռոտային մեթոդը հասարակ է, այն անհրաժեշտ է կիրառել բոլոր արյունահոսող հիվանդների մոտ: Մեթոդը հակացուցումներ չունի:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Березов Е. Л.* Вестник хирургии им. Грекова, 1958, т. 80, 1, стр. 20.
2. *Блажа К., Кривда С.* Теория и практика оживления в хирургии. М., 1963.
3. *Крохалев А. А.* Хирургия, 1969, 1, стр. 38.
4. *Петров Б. А., Гальперин Э. И.* Вестник хирургии им. Грекова, 1961, 10, стр. 87.
5. *Петров Б. А., Кучеренко И. И.* Хирургия, 1961, 10, 15.
6. *Петрова Н. Н.* Вестник хирургии им. Грекова, 1975, 6, стр. 43.
7. *Попович И. И.* Вестник хирургии им. Грекова, 1972, 8, стр. 25.
8. *Приданцева Н. М.* Вестник хирургии им. Грекова, 1974, 12, стр. 25.
9. *Розанов Б. С.* Желудочно-кишечные кровотечения и их хирургическое лечение. М., 1960.
10. *Спасокукоцкий С. И.* Сов. медицина, 1938, 11—12, стр. 5.
11. *Стручков В. И., Луцевич Э. В.* Хирургия, 1961, 10, стр. 11.
12. *Стручков В. И., Луцевич Э. В.* Хирургия, 1971, 7, стр. 40.
13. *Юдин С. С.* Этюды желудочной хирургии. М., 1955.
14. *Finsterer* Wein. med. Wschr., 1938, 88, 201.
15. *Palner* Milit. Med., 1965, 130, 39.