

Нами произведена интерпретация 110 560 крупнокадровых флюорограмм грудной клетки (размер кадра — 62×62 мм), выполненных практически здоровым людям с профилактической целью в Целиноградском областном флюорографическом центре и флюорографических кабинетах городских поликлиник. Среди обследованных было 54960 мужчин и 55600 женщин.

Рентгенологические признаки добавочной доли непарной вены выявлены у 377 чел., что составляет 0,34% (0,36% — у женщин, 0,33% — у мужчин). Частота выявления рентгенологических признаков добавочной доли непарной вены увеличивается с возрастом. Такое нарастание, очевидно, связано с лучшей видимостью более уплотненной у пожилых дубликатуры плевры.

У 16 (4,2%) обследованных в проекции добавочной доли непарной вены были определены плотные тени, у 9 (2,4%) — петрификаты.

Дообследование лиц, проводившееся при подозрении на наличие туберкулезной рентгенологической симптоматики, не выявило дополнительно ни одного случая добавочной доли непарной вены. Это позволяет заключить, что на крупнокадровой флюорограмме достоверно можно установить наличие добавочной доли непарной вены.

Изображение проекции непарной вены и добавочной междолевой щели на флюорограмме имело различную форму (капли, щелевидной полоски, перевернутой запятой и т. д.).

Наиболее часто встречалась форма «капли» (67,1%) и крайне редко — щелевидной полоски (3,0%).

Преобладающей локализацией проекции непарной вены и добавочной междолевой щели является уровень 1-го ребра справа по парастернальной линии (рис. 1, 2, 3).

УДК 616.151.514

## АУТОКОАГУЛОГРАММА КРОВИ БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

Доктор биол. наук М. А. Котовщикова, канд. мед. наук В. С. Абрамов

Лаборатория свертывания крови (зав.—ст. научн. сотр. З. Д. Федорова)  
и хирургическая клиника (зав.—проф. Н. Г. Карташевский) Ленинградского НИИ  
гематологии и переливания крови

Исследование аутокоагулограммы крови еще не нашло широкого применения в лабораторной практике при клиническом обследовании больных с нарушениями в свертывающей системе крови. Между тем этот тест очень прост для выполнения и ценен тем, что в нем используется только оксалатная плазма больного и «гемолизат» из эритроцитов той же плазмы, т. е. исключается влияние биологических реактивов, добавляемых во многих других реакциях, например в тесте генерации тромбопластина.

Техника постановки аутокоагулограммы и измерения ее основных параметров описана в предыдущих наших работах. Параметры аутокоагулограммы характеризуют активацию свертывания, главным образом тромбопластинообразованием, и, в нисходящей ветви, фибринолитическую антикоагулянтную активность.

В табл. 1 приведены нормальные пределы колебаний и статистические показатели параметров аутокоагулограммы.

Таблица 1

### Нормальные пределы колебания и статистические показатели параметров аутокоагулограммы

Параметр	Число вариант.	Статистические показатели			
		M	m	$\sigma$	пределы колебаний $M \pm \sigma$
A, % (активность свертывания на 2-й минуте инкубации) . . . . .	24	25,8	3,4	16,6	9,2—42,4
MA, % (максимальная активность) . . . . .	25	90,06	2,9	14,5	75,5—104,5
T, мин. (время наступления 1/2 MA) . . . . .	23	3,2	0,17	0,8	2,4—4,0
F, мин. (время, в течение которого MA уменьшится в 2 раза после максимума)	23	36,8	3,6	17,2	20—54 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Параметр F претерпевает наибольшие колебания и в группе здоровых; это объясняется, по-видимому, тем, что на него оказывает влияние большое число факторов, определяющих гипокоагуляцию и фибринолиз.

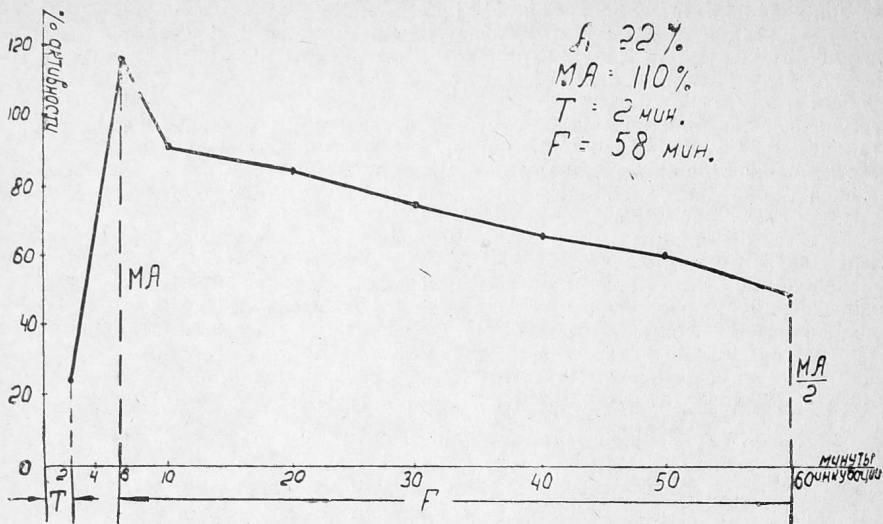


Рис. 1.

На рис. 1 показана аутокоагулограмма здорового человека.

В данной работе мы применили метод аутокоагулограмм для изучения состояния свертывающей системы крови больных, страдающих врожденным геморрагическим диатезом — гемофилией. Исследования проведены при поступлении больных в клинику для окончательного установления диагноза и определения тяжести гемокоагуляции; это было необходимо для составления плана предстоящего лечения и выбора препарата для трансфузионной антигемофильной терапии. Часть исследований проведена для изучения эффективности терапии и состояния свертывания крови у больных в период выздоровления.

Известно, что клиническая картина при обострении гемофилии чрезвычайно разнообразна, поэтому мы исследовали больных с наиболее часто встречающимися в клинике проявлениями.

Состояние свертывающей системы крови изучено у 42 больных гемофилией А: это были больные с кровоизлияниями в суставы (1-я группа), гемофилическими желудочно-кишечными кровотечениями (2-я группа), кровотечениями после различных случайных травм (3-я группа), обширными межмышечными гематомами (4-я группа) и больные, поступившие в клинику для удаления зубов в состоянии относительной ремиссии (5-я группа). Все эти кровотечения и кровоизлияния являются тяжелыми и опасными для жизни больных обострениями, требующими от врача точной и безошибочной терапии, для которой необходимы четкие сведения о состоянии свертывающей системы крови. Наиболее опасными являются профузные желудочно-кишечные кровотечения, которые быстро приводят больного к резкой анемизации. Кровотечения из ран, особенно из ран после удаления зубов, всегда требуют рациональной антигемофильной терапии, направленной на усиление коагуляционной способности крови, так как обычными хирургическими методами остановить кровотечения не удается. При кровоизлиянии в суставы всегда резко выражен болевой синдром, поэтому необходимо быстрее остановить кровотечение и уменьшить напряжение в суставе, способствовать быстрейшему рассасыванию крови из полости сустава для избежания вторичных деформирующих процессов и стойких контрактур.

Средние данные по всем группам сведены в табл. 2 ( $M \pm m$ ).

Таблица 2

Средние данные параметров аутокоагулограмм у больных гемофилией различной тяжести

Группа	А, %	МЯ, %	Т, мин.	Ф, мин.
1-я ..	$2,5 \pm 0,3$	$32,4 \pm 3,7$	$8,4 \pm 0,9$	$27,9 \pm 2,9$
2-я ..	$5,8 \pm 2,9$	$45,7 \pm 3,9$	$6,0 \pm 0,8$	$28,4 \pm 7,3$
3-я ..	$3,3 \pm 1,7$	$40,5 \pm 14,7$	$6,7 \pm 1,2$	$30,0 \pm 4,1$
4-я ..	$3,8 \pm 1,9$	$32,7 \pm 0,4$	$14,0 \pm 7,2$	$23,0 \pm 0,15$
5-я ..	$4,4 \pm 1,3$	$36,5 \pm 8,9$	$6,0 \pm 0,5$	$26,2 \pm 4,0$

Сравнение полученных цифр с нормой обнаруживает во всех группах больных очень резкое (статистически достоверное) различие: активация свертывания на 2-й мин. (А) составляет всего 2,5—5,8, т. е. в 10 раз меньше, чем у здоровых людей. Максимальная активация свертывания (МА) во всех группах значительно ниже, чем у здоровых, но в группе больных с желудочно-кишечными заболеваниями она несколько выше, чем в других группах (45%). По всей вероятности, кровотечения и в группе больных гемофилией вызывают относительный сдвиг в сторону повышения свертываемости.

Самые высокие цифры Т наблюдались у больных с забрюшинными гематомами, находившихся в крайне тяжелом состоянии. В этой же группе отмечено и наиболее короткое F, что свидетельствует об усилении фибринолиза и резко выраженной гипокоагуляции при этом типе обострения гемофилии. Обширные межмышечные гематомы вызывают выраженную анемию, могут сдавливать крупные нервные стволы с последующими парезами и параличами конечностей.

Сравнение параметров аутокоагулограмм больных с гемартрозами и желудочно-кишечными кровотечениями показало, что достоверное отличие ( $P=0,3$  и  $0,07$ ) имеется по параметрам МА и Т; по начальной активации и активации фибринолиза различие статистически несущественно.

Разница в параметрах аутокоагулограммы больных 3 и 4-й групп (травмы и забрюшинные гематомы) была статистически недостоверна.

Кроме того, аутокоагулограмма была исследована нами при лечении гемофилических кровотечений препаратами крови. Так, у больного Ч., 14 лет, с диагнозом гемофилия А сделано 5 аутокоагулограмм в процессе лечения ежедневными переливаниями I фракции плазмы по Кону (см. табл. 3).

Как видно из табл. 3 и рис. 2, прекращение переливания I фракции сразу вызвало значительное снижение МА, т. е. свертываемость ухудшилась. В то же время при

Таблица 3

Изменение параметров аутокоагулограммы при лечении гемофилии

Момент исследования	А	МА	Т	F
28/I. При поступлении — кровотечение после пункции гемартроза. Гем. 20 ед. Перелита I фракция . . . . .	5,3	62,5	5,5	16
29/I. Состояние прежнее. Перелита I фракция . . . . .	1	58,9	6,0	17 мин.
30/I. Перелита I фракция . . . . .	4,5	41,6	7	19
31/I. Плазму не вводили. Гем. 35 ед. . . . .	2	18,1	6	22
14/II. Перед выпиской состояние удовлетворительное. Плазму не вводили . . . . .	4	29	6,5	50

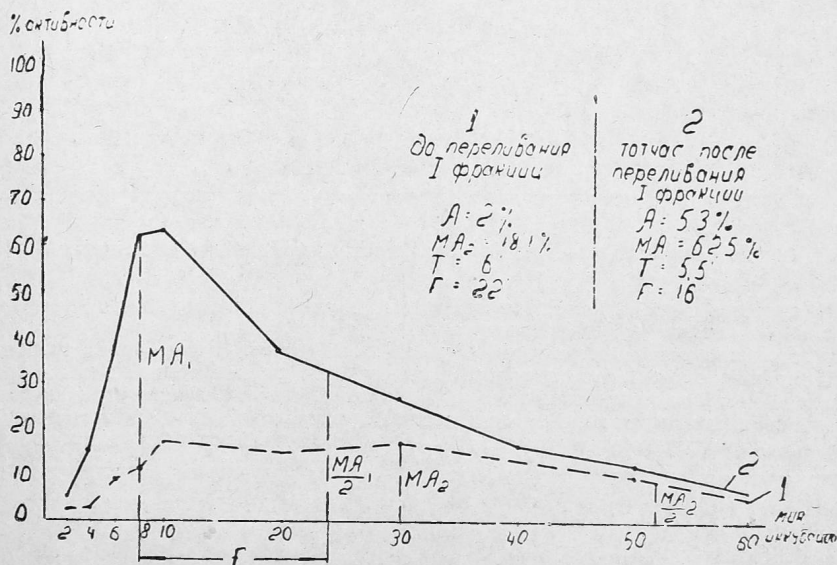


Рис. 2. Аутокоагулограммы больного Ч. до и после переливания I фракции плазмы крови.

нормализации состояния перед выпиской отмечается удлинение параметра F; это свидетельствует, что активация фибринолиза не происходит.

Для понимания процесса нарушения коагуляции при гемофилии, регистрируемого аутокоагулограммой, мы провели несколько перекрестных анализов аутокоагулограмм, используя плазму больного и гемолизат донора и, наоборот, гемолизат больного и плазму донора. Мы хотели выяснить, что лучше корригирует дефицит VIII фактора — донорская плазма или гемолизат из крови донора.

Таблица 4

Перекрестные аутокоагулограммы

Компоненты	A, %	MA, %	T, мин.	F, мин.
Плазма и гемолизат больного гемофилией Бул-ва . . .	13	58	3	20
Плазма донора, гемолизат больного гемофилией Бул-ва . . .	9	50	4	50 мин.
Плазма больного гемофилией Бул-ва, гемолизат донора . . . . .	27	87	3	28

Как видно из рис. 3 и табл. 4, константы A и MA выше всего при использовании гемолизата донора; следовательно, получается наилучшая коррекция дефицита VIII фактора, хотя гемолизат и не содержит VIII фактора. При смешивании гемолизата больного и плазмы донора аутокоагулограмма (2) даже ухудшается. Гемолизат больного оказывает более вредное влияние на смешанную аутокоагулограмму, чем плазма больного. Гемолизат донора увеличивает MA до 87%, что, очевидно, связано с высокой тромбопластической активностью здоровых эритроцитов.

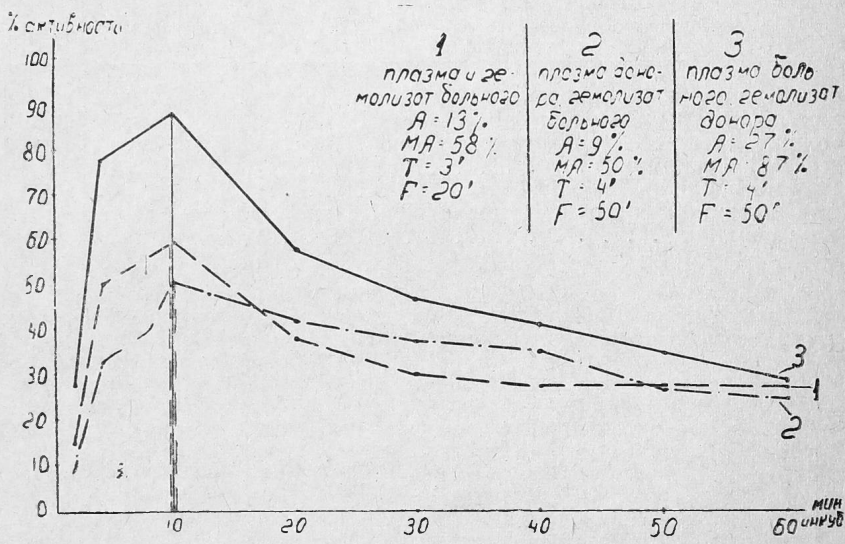


Рис. 3. Перекрестные аутокоагулограммы донора и больного.

Что касается параметра F, то гемоллизат донора не нормализует его, а даже укорачивает по сравнению с гемоллизатом гемофилика.

Тяжесть клинического состояния больных гемофилией, несомненно, требует неотложной терапии, эффективность которой может быть максимальной только при учете степени развившейся гипокоагуляции, определяемой при помощи аутокоагулограммы. Таким образом, мы полагаем, что исследование аутокоагулограммы может быть широко использовано для клинических целей, для оценки эффективности терапии препаратами крови и как модель различных патологических состояний при постановке перекрестных проб.