

УДК 616-003.215-072.5

ББК 53.45

ЕЗО

Автор —И.О. Егорова, д-р мед. наук, руководитель лаборатории клинической биохимии ФГБУ ГНЦ МЗ РФ, профессор кафедры лабораторной диагностики, факультета усовершенствования врачей РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Егорова М.О.

ЕЗО Венопункция и пробоподготовка крови / М. О. Егорова. — М. : Практическая медицина, 2014. — 32 с.: ил.

ISBN 978-5-98811-287-7

В учебном пособии представлена информация о правилах венопункции, направленности воздействия различных консервантов (гепарин, цитрат, ЭДТА) на пробу крови, описаны клинические случаи. Подробно проиллюстрирована технология взятия крови. Обсуждается зависимость результатов лабораторного исследования от качества взятия пробы крови. Освещаются возможные причины ложных результатов.

Для студентов медицинских колледжей и вузов, медсестер широкого профиля, медперсонала лабораторий, врачей различных специальностей.

УДК 616-003.215*072.5

ББК 53.45

ISBN 978-5-98811-287-7

© Егорова М.О., 2014

© практическая медицина. 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
С чего начинается лабораторное исследование?.....	5
Важные аспекты долабораторного этапа подготовки пробы.....	6
Процедура венепункции.....	7
Основные рекомендации по выполнению венепункции....	9
Назначение консервантов.....	22
Вопросы для самоконтроля.....	25
Верные ответы.....	29
Литература.....	30

Выбор **медиальной локтевой вены** (13, рис. 2) обоснован анатомической фиксацией и поверхностным подкожным расположением, наименьшей болезненностью при венепункции, что обусловлено отсутствием близко расположенных нервных волокон и артериальных сосудов.

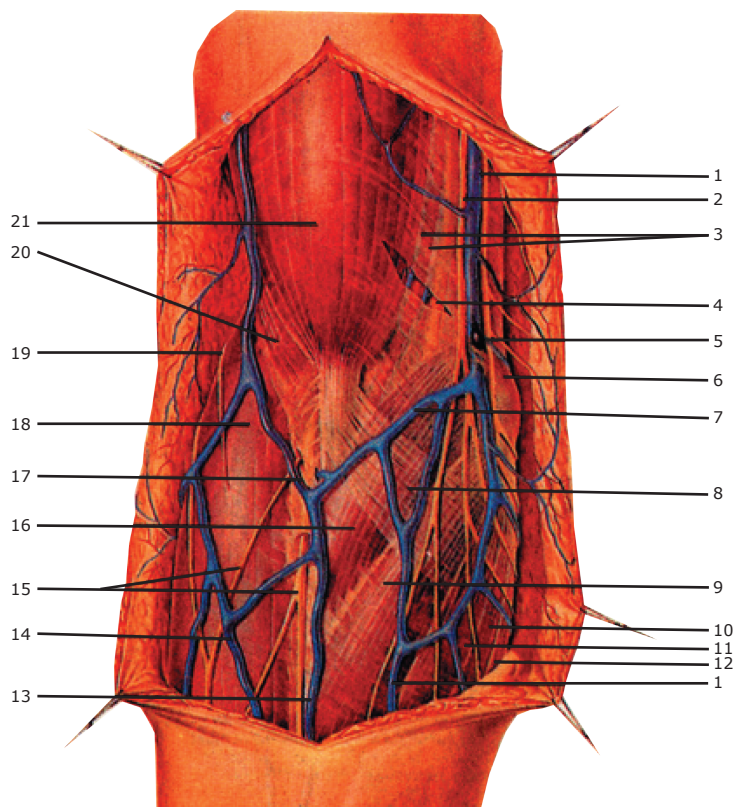


Рис. 2. Поверхностные сосуды и нервы передней локтевой области (из медицинской электронной библиотеки):

1 — v. basilica; 2 — n. cutaneus antebrachii medialis; 3 — a. et v. brachiales; 4 — n. medianus; 5 — nodus lymphaticus cubitalis superficialis; 6 — epicondylus medialis; 7 — v. intermedia basilica; 8 — aponeurosis m. bicipitis brachii (fascia Pirogovi); 9 — m. flexor carpi radialis; 10 — m. flexor digitorum superficialis; 11 — m. palmaris longus; 12 — m. flexor carpi ulnaris; 13 — v. mediana antebrachii; 14 — v. cephalica; 15 — n. cutaneus antebrachii lateralis; 16 — m. pronator teres; 17 — v. intermedia cephalica; 18 — m. brachioradialis; 19 — m. brachialis; 20 — n. cutaneus antebrachii posterior; 21 — m. biceps brachii

ОСНОВНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВЕНЕПУНКЦИИ

[по Blick K.E., Liles S.M., 1985; с примечаниями М.О. Егоровой]:

- ✓ В условиях стационара пациент при взятии крови должен находиться в горизонтальном положении.

Общие правила венопункции

1. Рука, из которой будет взята кровь, должна быть расположена на подушечке.
2. Кровь берут **из медиальной локтевой вены**.
3. Кровь берут без предварительного массажа и поглаживания (во избежание метаболического ацидоза, увеличения уровня калия и др.).
4. Турникет на вену накладывается длительностью *не более 1 мин* и должен быть сразу снят после попадания иглы в вену (во избежание стаза крови в области пережатия вены и изменения показателей крови).
5. Игла для взятия крови должна входить в вену под углом не более 15°.
6. Полученную в пробирку кровь помещают в штатив, в удаленном от прямых солнечных лучей месте.
7. Каждый *консервант плазмы* (исключая сыворотку для биохимического исследования) должен быть перемешан в пробирке с кровью аккуратным переворачиванием пробирки 3–4 раза, избегая вспенивания образца крови.
8. Пробы крови должны быть доставлены в лабораторию в течение 1 ч после взятия крови.

Все особенности подготовки и обработки пробы (особенно для проб с консервантами, нуждающихся в перемешивании) должны быть сообщены медицинской сестре.

Действия процедурной сестры после венопункции

1. После извлечения иглы из вены место флеботомии должно быть фиксировано точечным надавливанием с использованием одноразовой салфетки.
2. В течение 1–2 мин руку пациента НЕ СГИБАТЬ, обеспечивая восстановление кровотока и внутрисосудистый гемостаз (в противном случае образуются синяки).

3. Перед созданием фиксирующей повязки или наложения пластыря на область венепункции осмотреть область венепункции, исключить повышенную кровоточивость.
4. Оценить состояние пациента, нет ли признаков головокружения и приближающегося обморока (в сомнительных ситуациях разместить пациента на 20–30 мин на кушетке).

Переносимость венепункции зависит от анамнеза пациента, психоэмоционального состояния. Необходимо внимательное отношение к каждому, принимая во внимание болезненность процедуры у возбужденных детей, переносящих венепункцию повторно, людей, получающих кортикостероидные препараты («хрупкие вены»), перенесших шоковые ситуации, дегидратацию, находящихся в состоянии кахексии. Полезный прием в перечисленных случаях, используемый профессиональными медицинскими сестрами, — отвлекающий разговор, нейтральные вопросы в процессе выполнения процедуры.

Одним из факторов, требующих внимания, является перенесенная **мастэктомия**. Удаление лимфоузлов при мастэктомии (частичная или полная резекция молочной железы) приводит к лимфостазу. Венепункция со стороны мастэктомии приведет к отеку, длительной болезненности и возможным инфекционным осложнениям в связи с послеоперационным лимфостазом со стороны мастэктомии. Проба крови, взятая из вены на стороне мастэктомии, будет содержать большее количество лимфоцитов (аномальный клинический анализ крови) и повышенную концентрацию биохимически исследуемых компонентов.

Следовательно, **венепункция у пациенток, перенесших мастэктомию**, должна быть выполнена на ПРОТИВОПОЛОЖНОЙ ОПЕРИРОВАННОЙ СТОРОНЕ руке.

В настоящее время в помощь процедурной сестре разработаны автоматические миксеры для крови с консервантами. Различные модификации таких устройств удобны в эксплуатации и предполагают немедленное, после наполнения S-Monovette®, размещение пробы на поверхности миксера в любом направлении. Мягкое покачивание миксера обеспечит равномерное перемешивание образца до момента достав-