

ляющие объективно подходить к оценке состояния женщин в различные сроки гестации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бригден М.Л. Клиническое значение скорости оседания эритроцитов//International Med.J.-2000.-№2.-С.121-125.
2. Вирусы гриппа и грипп/Под ред. Э.Д.Кильбурна.-М.: Медицина, 1978.-585 с.
3. Воронин К.В., Вильгусевич Т.Е. Функциональные нарушения гепатобилиарной системы при беременности//Вопр. охр. материнства и детства.-1987.-Т.32, №9.-С.64-67.
4. Галенок В.А., Гостинская Е.В., Диккер В.Е. Гемореология при нарушениях углеводного обмена.-Новосибирск: Наука, 1987.-261 с.
5. Гизатулина Н.С. Некоторые клиничко-биохимические параллели при гриппе типа А2/Гонконг//Проблема гриппа и острых респираторных заболеваний:Сб.тр. ВНИИ гриппа МЗ СССР.-Ленинград, 1975.-С.47-49.
6. Гришанова А.Ю., Зуева Т.В. Билирубин как эндогенный посредник в активации экспрессии СУРІАІ под действием ультразвука//Вопросы мед. химии.-2000.-Т.46, №2.-С.117-126.
7. Диагностика различных степеней эндотоксикоза при абсцессах легких: Метод. рекомендации/Ин-т физиол. и патол. дыхания СО АМН СССР; Сост. В.П.Самсонов, М.Т.Луценко, Е.В.Новик.-Благовещенск, 1988.-10 с.
8. Карпович В.А. Характер изменения гемостаза у больных гриппом: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.-М., 1987.-17 с.
9. Колб В.Г., Камышников В.С. Справочник по клинической химии.-Минск: Беларусь, 1982.-С.31-33.
10. Крылов А.А. Синдром ускоренного оседания эритроцитов//Клиническая медицина-1991.-Т.69, №4.-С.78-80.
11. Мысяков В.Б. Факторы, способствующие возникновению пиелонефрита у беременных//Акуш. и гинекол.-1991.-№12.-С.3-7.
12. Мусил Я. Основы биохимии патологических процессов.-М.: Медицина, 1985.-432 с.
13. Нагоев Б.С., Габрилович М.И. Уровень "средних молекул" в плазме крови больных гриппом//Эпидемиол. и инфек. болезни.-1999.-№4.-С.34-36.
14. Нагоев Б.С., Габрилович М.И. Значение определения средних молекул в плазме крови при инфекционных заболеваниях вирусной и бактериальной этиологии//Клин. лаб. диагностика.-2000.-№1.-С.9-11.
15. Хазанов А.И. Функциональная диагностика болезней печени.-М.: Медицина, 1988.-304 с.
16. Храмоненко С.С., Ракитянская А.А. Электрофорез клеток крови в норме и патологии.-Минск: Беларусь, 1974.-143 с.
17. Dumont M. Grippe et grossesse//Rev.franc. Gynecol. Obstetr.-1989.-Vol.84, №7-9.-P.605-607.



УДК 531.77:612.423:616-089.48

К.В.Самсонов

СПОСОБ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ОБЪЁМНОЙ СКОРОСТИ ЛИМФОТОКА ИЗ ЛИМФАТИЧЕСКИХ ПРОТОКОВ ПРИ ИХ НАРУЖНОМ ДРЕНИРОВАНИИ И СБОРЕ ЛИМФЫ

Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СО РАМН

РЕЗЮМЕ

В работе представлена разработка и клиническая апробация у 22 больных способа продолжительного измерения объёмной скорости лимфотока из лимфатических протоков при их наружном дренировании. При этом способе в измерительную систему вводится подпор давления крови венозной системы.

SUMMARY

K.V.Samsonov

LONG TERM MEASUREMENT METHOD OF LYMPH FLOW VOLUME SPEED UNDER EXTERNAL DRAINAGE OF LYMPH DUCT

The paper describes the method development and its testing on 22 patients. Under this method venous blood system support is introduced into measurement system.

Известен способ измерения объёмной скорости лимфотока, заключающийся в наружном дренировании левого грудного лимфатического протока и сборе лимфы в открытую мерную ёмкость за определённое время при подпоре атмосферного давления [1, 4].

Недостатками известного способа являются:

1. Измерения объёмной скорости лимфотока производятся при подпоре атмосферного давления, которого нет внутри сосудистого русла живого организма, следовательно, результаты измерений будут недостоверны.

2. Продолжительное измерение объёмной скорости лимфотока при наружном дренировании лимфатических протоков, например, поминутное в течение суток, связано с потерей организмом жидкости, белков, электролитов и других компонентов, входящих в лимфу [3]. Это требует водно-белково-электролитной парентеральной компенсации, кото-

рая, как правило, осуществляется периодически, тогда как даже незначительная и непродолжительная потеря лимфы может сказаться на изменении лимфо- и гемодинамики [2], а следовательно, на достоверности результатов измерений объёмной скорости лимфотока.

Цель предложенного способа – повышение достоверности и точности продолжительного измерения объёмной скорости лимфотока из лимфатических протоков при их наружном дренировании и сборе лимфы.

Поставленная цель достигается тем, что измерения объёмной скорости лимфотока при наружном дренировании лимфатических протоков и сборе лимфы производятся при наличии подпора давления крови венозной системы и постоянной водно-белковой-электролитной или аутолимфатической компенсации в период наружного сбора лимфы или учитывается градиент поправки подпора давления крови венозной системы.

Способ осуществляют следующим образом. Производится дренирование лимфатического протока (рис.), например, левого грудного лимфатического протока (10). Дренирующий лимфу катетер (1) герметично присоединяют к мерной ёмкости (2) для сбора лимфы, герметично закрытой пробкой и имеющей герметично вставленные в неё короткие иглы с канюлями (3) и (4). Канюля иглы (3) герметично соединяется с дренирующим лимфу катетером, канюля иглы (4) герметично соединена трубчатой магистралью с канюлей короткой иглы (5) второй герметично закрытой ёмкости, частично заполненной любым кровезаменителем или очищенной в период лимфосорбции аутолимфой (7). Другая канюля длинной иглы (6), доходящей до дна второй ёмкости (7), герметично соединяется трубчатой магистралью с катетером (8), находящимся в

просвете вены (11), например, подключичной. Внутренний конец катетера введённого в подключичную вену, устанавливается на уровне венозного угла Пирогова (место слияния внутренней яремной и подключичной вены). Такая установка катетера производится после наружного измерения расстояния от места пункции подключичной вены до линии пересечения проекции внутренней яремной вены с подключичной веной, с отметкой расстояния на самом катетере. Установка венозного катетера необходима в области венозного угла Пирогова потому, что именно в этом месте происходит впадение лимфатических потоков в венозную систему. Есть ещё одно необходимое условие – обе ёмкости (2 и 7) должны находиться на уровне устья лимфатического протока. Измерение выделившегося объёма лимфы производится за определённый промежуток времени.

Последовательное измерение объёмной скорости лимфотока из лимфатических протоков начинают с пережатия зажимом (9) магистрали соединяющей канюлю (6) с катетером подключичной вены. После того, как лимфа перестаёт поступать в мерную ёмкость (2), зажим снимают, это момент уравнивания истинного давления лимфы в лимфатическом протоке и в ёмкостях. Далее лимфа за определённое время собирается в мерную ёмкость (2) при подпоре венозного давления области венозного угла Пирогова. Объём собранной лимфы в мерную ёмкость (2) будет равен объёму кровезаменителя поступившего из ёмкости (7) в кровь венозной системы.

При полном заполнении мерной ёмкости (2) лимфой, ёмкость заменяют на новую. Перед заменой мерной ёмкости (2) вновь накладывают зажим на магистраль соединяющую канюлю (6) с катетером подключичной вены, и одновременно меняют ёмкость (7) на новую, заполненную водно-белково-электролитной смесью или очищенной аутолимфой. Таким образом, производится постоянная компенсация определённого объёма удаляемой лимфы, что сводит до минимума нарушения гемо- и лимфоциркуляции, и, следовательно, увеличивает достоверность измерения истинной объёмной скорости лимфотока.

Объёмная скорость лимфотока из правого и левого грудных лимфатических протоков измерялась в течение суток, по выше описанному методу, у 22 больных с опухолями лёгких или гнойно-деструктивными заболеваниями лёгких, в возрасте от 26 до 54 лет. При подпоре атмосферного давления объёмная скорость лимфотока колебалась от $0,5 \pm 0,035$ до $2,0 \pm 0,1$ мл/мин, из левого грудного лимфатического протока, и от $0,15 \pm 0,01$ до $0,7 \pm 0,06$ мл/мин, из правого грудного лимфатического протока; с подпором крови венозной системы эти показатели, соответственно, были от $0,2 \pm 0,01$ до $0,8 \pm 0,07$ мл/мин и от $0,06 \pm 0,004$ до $0,26 \pm 0,01$ мл/мин. Таким образом, наружный дренаж лимфы и её сбор в ёмкость при подпоре атмосферного давления увеличивал объёмную скорость лимфотока в 2,5 раза, в этом и состоит его лечебное действие, однако, для оценки

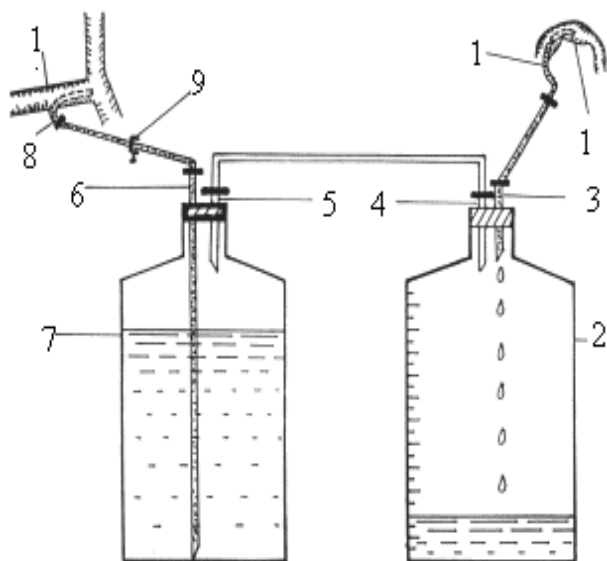


Рис. 1. Схема способа продолжительного измерения объёмной скорости лимфотока из лимфатических протоков при их наружном дренировании и сборе лимфы.

истинной объёмной скорости лимфотока нужно вводить градиент поправки равной $2,5 \pm 0,2$.

Нарушений гемо- и лимфодинамики в процессе наружного дренажа и сбора лимфы, суточного почасового измерения объёмной скорости лимфотока не возникало. У всех больных была произведена лимфосорбция собранной лимфы с последующей её реинфузией.

Выводы

1. Показатели объёмной скорости лимфотока считаются истинными, если в измерительную систему вводится подпор давления крови венозной системы и постоянная водно-белково-электролитная или аутолимфатическая компенсация потери лимфы организмом.

2. Показатели объёмной скорости лимфотока, полученные в период сбора лимфы при подпоре

атмосферного давления, считают истинными при уменьшении их на градиент поправки равный $2,5 \pm 0,2$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левин Ю.М. Основы лечебной лимфологии.- М.: Медицина, 1986.-С.29-30.
2. Дренирование грудного лимфатического протока в хирургической практике/В.А.Малхосян, И.В.Таткало, Д.Л.Пиковский, Б.В.Алексеев.-М.: Медицина, 1979.-С.18-19.
3. Лимфосорбция/Р.Т.Панченков,Ю.Е. Выренков, И.В.Ярема, Б.М.Уртаев.-М.: Медицина, 1982.-С.83.
4. Панченков Р.Т., Ярема И.В., Сильманович Н.Н. Лимфостимуляция.-М.: Медицина, 1986.-С.36.



УДК 616.24-002.5+616.24-089

А.Ф.Кравченко

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ТОРАКОПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ РАСПРОСТРАНЕННОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Якутский НИИ туберкулеза МЗ Республики Саха /Якутия/, г. Якутск

РЕЗЮМЕ

С целью изучения влияния торакопластики на систему дыхания исследовано в динамике состояние функции внешнего дыхания у 116 больных распространенным деструктивным туберкулезом легких. Выявлено резкое снижение рестриктивной функции легких до 40% и нарушение бронхиальной проходимости в крупных бронхах.

Состояние гемодинамики при торакопластике изучено у 82 пациентов. После торакопластики происходит угнетение основных показателей центральной гемодинамики, которые несколько улучшаются лишь к 30 суткам после операции. Коррекция гемодинамических расстройств проводилась нитроглицерином и раствором пентамина в пороговых дозах под мониторингом. Большая травматичность торакопластики может быть нивелирована за счет подобных вазоплегических средств.

SUMMARY

A.F.Kravchenko

CORRECTION OF THORACOPLASTY-INDUCED FUNCTIONAL DISTURBANCES IN PATIENTS WITH EXTENSIVE DESTRUCTIVE LUNG TUBERCULOSIS

Thoracoplasty effect on respiratory system was studied in 116 patients with extensive destructive lung tuberculosis. Lung restrictive func-

tion decrease to 40% and bronchial patency impairment have been revealed.

Thoracoplasty effect on hemodynamics was studied in 82 patients. Thoracoplasty caused depression of the main central hemodynamics indices which have slightly improved by the 30th day after the operation. Nitroglycerine and pentamine solution in threshold doses have been used to correct hemodynamics disturbances. This vasoplegic substances can be used to minimize thoracoplasty destructive effect.

Торакопластические операции остаются в арсенале хирургических методов лечения распространенного деструктивного туберкулеза легких [8, 14]. Актуальность коллабирующих паллиативных вмешательств вновь возрастает с увеличением числа больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом [1, 9, 10, 15], а также пациентов с низкими функциональными показателями, нуждающихся в хирургическом лечении [8, 11, 15]. Применение радикальных методов хирургического лечения у этого контингента больных имеет высокий процент послеоперационных осложнений [3, 6, 16]. В последние годы с целью коррекции гемодинамических расстройств у пульмонологических больных чаще стали применять периферические вазодилататоры [12, 17] в комбинации с бронхолитиками [4, 5]. Вместе с тем, опыт применения вазодилататоров при торакопластических операциях мы не встретили.

Целью настоящего исследования явилось опреде-