



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (74) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (74)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.10.2024, Accepted: 02.11.2024, Published: 10.11.2024

УДК 616-053.31-008.6-071

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ШОКЕ И ПУТИ ЕЁ КОРРЕКЦИИ

Ражабова Зебинисо Сафаровна <https://orcid.org/0009-0009-7225-0694>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Предлагается новый простой способ определения степени нарушения микроциркуляции при шоковых состояниях, основанное на капиллярно-венозные разницы гемоглобина крови. Способ технический прост и удобен для любой клинической лаборатории и позволяет контролировать динамику эффективности проводимой интенсивной терапии

Ключевые слова: гемоглобин капиллярный, венозный, шок

SHOKDA MIKROTSIRKULYASYON BUZILISHINI ANIQLASH USULI VA UNING TUZATISH YO'LLARI

Razhabova Zebiniso Safarovna <https://orcid.org/0009-0009-7225-0694>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Shok sharoitida qondagi gemoglobinni kapillyar-venoz farqga asoslangan mikrosirkulyatsiyaning buzilishi darajasini aniqlash uchun yangi usul taklif etiladi. Texnik usul har qanday klinik laboratoriya uchun oddiy va qulay bo'lib, intensiv terapiya samaradorligi va dinamikasini kuzatish imkonini beradi

Kalit so'zlar: kapillyar gemoglobin, venoz, shok

METHOD FOR DETERMINING MICROCIRCULATION DISORDERS IN SHOCK AND WAYS FOR ITS CORRECTION

Razhabova Zebiniso Safarovna

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi.
1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

A new emergency method is proposed for determining the degree of microcirculation disturbance in shock conditions, based on the capillary-venous difference in blood hemoglobin. The technical method is simple and convenient for any clinical laboratory and allows you to monitor the dynamics of the effectiveness of intensive therapy

Key words: capillary hemoglobin, venous, shock

Актуальность

Шоковые состояние независимо от этиологии сопровождается нарушением микроциркуляции и особенно отчетливо это проявляется у детей, у которых компенсаторно-защитные реакции еще не отработаны и недостаточны, а органы детоксикации еще не совершенны (2,4).

По современным представлениям шок-это полиорганный недостаточность (ПОН) и в зависимости от количество вовлеченных органов при этом определяется прогноз. С момента появления термина полиорганный недостаточность вследствие шока (тяжелая травма,

ожоги, сепсис и др.) ряд авторов объясняют факт развития органной недостаточности расстройством микроциркуляторного кровотока вследствие волевических нарушений [8,9].

Работы авторов, не подтверждающие прямого влияния нормализации доставки кислорода и сердечного индекса, являются обоснованием для дальнейшего поиска маркеров прогнозирования и прогрессирования ПОН с позиции микроциркуляторных нарушений [9,11].

По клинической картине нарушение микроциркуляции можно подозревать по наличию «мраморности» кожных покровов, увеличению времени исчезновения «белого пятна» и увеличению градиента температуры между ядром и периферией. Однако неудовлетворительные показатели специфичности и чувствительности не позволили активно использовать данные диагностические приемы в клинической практике [10].

Существуют новые методы оценки микроциркуляции: отраженная спектрофотометрия, ортогональная поляризационная спектроскопия (OPS), темнопольная спектроскопия (SDF), сублингвальная капнометрия, лазерная доплерофлуометрия, доказывающие значительную роль нарушения микроциркуляции в развитии патогенеза ПОН, летальности у пациентов и необходимость мониторинга микрогемодинамики наряду с центральной гемодинамикой [13-15].

Вместе с тем, что все методы диагностики нарушений микроциркуляции на сегодняшний день сложные и недоступны каждой лаборатории, а выявление нарушения микроциркуляции имеет важное практическое значение при выборе и оценке эффективности методов интенсивной терапии. Потребности клинической практики диктуют необходимость того, что современная лабораторная медицина должна решать задачи разработки наиболее простых, эффективных, безопасных и экономически обоснованных диагностических стратегий, способствуя выбору оптимального варианта в каждом конкретном клиническом случае [1,5].

Наряду с этим, современные методы исследований рассматривают микроциркуляторную дисфункцию в качестве центрального патофизиологического механизма формирования ПОН при шоковых состояниях [8,9]. В последнее время анализ микроциркуляции и оценка прогностической значимости микрогемодинамических показателей наиболее активно проводится у пациентов с шоковым состоянием [3, 12].

Несмотря на существующие ограничения, набор фактов свидетельствует об эффективности мониторинга микроциркуляции, а также может быть обоснованием для выбора методов и состава инфузионной терапии.

Результаты некоторых исследований показывают большую эффективность инфузионной терапии с использованием современных препаратов гидроксиэтилкрахмала и модифицированного желатина у больных с сепсисом и полиорганной дисфункцией на почве шока, по сравнению с традиционными инфузионными средами. Коллоиды увеличивают внутрисосудистый объем и могут способствовать улучшению регионарного микроциркуляторного кровотока. Увеличение числа функционирующих капилляров улучшает газообмен между кровью и тканями, поскольку увеличивается поверхность диффузии и укорачивается путь внутритканевой диффузии [16-18].

Известно, что в норме капиллярно-венозный гемоглобин крови достоверную разницу не имеет (4). Исследования показали, что модифицированный желатин (Гелофузин— 4 % раствор сукцинированного желатина) также оказывает позитивное влияние на реологические свойства крови, улучшая микроциркуляцию [10].

Цель исследования: изучить содержание гемоглобина в капиллярной крови и из подключичной вены с целью выявления разницы при шоковых состояниях различной этиологии.

Материал и метод исследования

Основываясь на обратном эффекте Фареус Линдквиста [3], что в патологических состояниях с уменьшением диаметра сосуда вязкость несколько возрастает, в связи с чем показатели красной крови (НЬ и Нt) в центральных и периферических сосудах должны быть различными, нами предложен простой способ определения нарушения микроциркуляции у детей и взрослых, основанный на разнице капиллярно-венозного гемоглобина (НВкк-НВвк) крови. Кровь капиллярной и из подключичной вены на содержание гемоглобина исследовали микрокалориметром МКМФ-1 всего у 38 больных в возрасте от 10 лет до 51 года (дети 11, взрослые 27) с различной этиологией шока, дважды в сутки: при поступлении в стационар до и после суточной инфузионной терапии, одновременно определяли ЦВД, почасовой диурез и уровень средних молекул в сыворотке крови по скринингу методом Н.И.Габриэлян с соавт. (1983 г.) с целью выявления степени эндотоксикоза. У всех больных имела яркая клиническая картина шока и эндотоксикоза: энцефалопатия, гипертермия, одышка, тахикардия, олигоурия, лейкоцитоз, ускоренное СОЭ, высокая активность

трансаминаз.

Все больные получали противошоковую, антибактериальную, инфузионно-детоксикационную интенсивную терапию. Расчет инфузионных растворов производили в зависимости от массы тела, состояния тяжести и степени эндотоксикоза. В составе инфузионной терапии Гелофузин в/в капельно получали 17 больных.

Результат и обсуждение

Проведенные исследования показали достоверную разницу капиллярно-венозного гемоглобина от 9 до 17 г/л ($P < 0,05$) (табл. 1).

Таблица 1.

Разница капиллярно-венозного гемоглобина (НВ) у больных шокowym состоянием различной этиологии (г/л)

Этиология шока	Число больных	НВ кап.кр.	НВ Веноз.кров.	Разница (Нвк- Нвв)	P
Геморрагич.шок	10	97±2,4	85±1,6	12±1,9	
Желудоч.кровотеч	5	104±38	95±1,1	9±1,1	P<,005
Травматичес. шок	7	109±4,3	94±4,6	15±4,2	P<,005
Септический шок	16	99±2,2	82±2,2	17±2,2	P<005
Всего	38	-	-	-	-

При этом обнаружено, достоверная разница ($P < 0,05$) капиллярно – венозного гемоглобина, самая большая, у больных с травматическим и септическим шоком. Потеря крови и травматические повреждение, капиллярная утечка жидкости при сепсисе, по-видимому еще усугубляет реологические свойства крови, что приводит тяжелому нарушению микроциркуляции.

Выявлена прямая корреляционная связь с тяжести шока и разницей капиллярно-венозной разницы гемоглобина (табл.1). Из таблицы видно, чем большая разница капиллярно-венозного гемоглобина, тем больше нарушения микроциркуляции, что может объясняться секвестрацией или патологическим депонированием крови при шоке.

В группе больных, которые получали в составе инфузионной терапии Гелофузин с момента поступления в стационар наступила значительное снижение капиллярно-венозной разницы гемоглобина в динамике, что свидетельствует об улучшении микроциркуляции.

Таким образом проведенные исследования позволяют заключить, что определение разницы капиллярно-венозного гемоглобина свидетельствует о нарушении микроциркуляции при шоке. Выраженность разницы позволяет выделить степень нарушения микроциркуляции, что дает возможность определения объема инфузионной и выбора методов инфузионной терапии.

Заключение

Экстренная диагностика и разработка алгоритмов коррекции нарушений микроциркуляции сможет способствовать своевременной профилактике ПОН.

У больных с шокowym состоянием для улучшения микроциркуляции целесообразно применение инфузионной терапии коллоидными растворами (Гелофузин), так как в этих случаях нарушение микроциркуляции является следствием гиповолемии за счет секвестрацией или патологическим депонированием крови при шоке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА

1. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины: Пер. с англ. М.: ГЭОТАРМЕД, 2004. 240 с.
2. Гобен А.А. // Педиатрия, -1988. - № 9, - С. 27-30.
3. Зильбер А.П. Клиническая физиология в анестезиологии. -М. Москва, 1984. - 480 с.
4. Зубрихина Г.Н., Соловьева Е.А., Лебедев Н.Б. и др. // Клиническая лабораторная диагностика, - 1993, - №2, - С. 35-39.
5. Кишкун А.А., Арсенин С.Л., Кольченко О.Л. Доказательная лабораторная медицина (лекция) // Клиническая лабораторная диагностика. 2005. № 5. С. 25-32.
6. Михельсон В.А., Межирова Н.М. // Педиатрия. -1991. -№5. -С.33-36.
7. Раздивил Г.Г. - с соавт.. Сорбционные методы детоксикации и иммунокоррекции в хирургии. - Ташкент, 1984. - С. 121-122.

Поступила 20.10.2024