



УДК 616.831-005.1: 616.15-018.5

А.Б. Токшилыкова, Ж.Н. Саркулова, Р.Н. Жиеналин, А.П. Утепкалиева, Д.Б. Дарин.

НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», Актобе, Казахстан

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПО ДИНАМИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМИ ИНСУЛЬТАМИ

Цель: целью нашего исследования было проведение сравнительного анализа результатов лечения больных с острыми мозговыми инсультами при интенсивной нутриционной терапии.

Методы: Исследования выполнены у 100 больных с острыми мозговыми инсультами, лечившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии инсультного центра БСМП г. Актобе. В исследование было включено 54 мужчины и 46 женщины. Раннюю энтеральную нутритивную терапию проводили зондовым или пероральным доступом энтеральной смесью «Нутрикомп стандарт». С учётом начала проведения энтерального питания больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й группе у 50 больных - в течение 24-48 часов. При этом проводилось исследование основных параметров показателей КЩС крови (рН, рСО₂, рО₂, лактат) у больных с инсультами при проведении нутриционной терапии.

Заключение: интенсивная нутриционная терапия при остром геморрагическом инсульте адекватно корригирует исходные нарушения в кислотно-щелочном состоянии крови.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, нутритивная терапия, интенсивная терапия.

Введение.

Нутритивная терапия является одним из основных компонентов комплексной интенсивной терапии у больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Значительный контингент больных, длительно находящихся на лечении, которым проводятся реанимационные мероприятия, интенсивная терапия, интенсивный уход, мониторинг и составляют тяжелые пациенты с различными видами инсультов – до 17-21% [1,2]. В разрезе статистических данных, эта категория больных, является одной из групп, где по-прежнему сохраняется очень высокая летальность и инвалидность. В Казахстане показатели частоты заболеваемости инсультами в среднем составляет от 2,5 до 3,7 случаев на 1 тыс. населения, показатели смертности – 21,5% [4]. При этом к полноценной трудовой деятельности возвращается только 20% пациентов, перенесших инсульт. Значительная часть выживших и выписанных из стационара больных, к сожалению, в последующем становятся стойкими инвалидами. До 20-25% таких больных не могут обходиться без посторонней помощи, что в конечном итоге тоже является проблемой для общества. Поэтому, успехом в ле-

чении таких больных следует считать не только снижение сохраняющейся высокой летальности, но и снижение отсроченных неблагоприятных исходов с повышением количества больных, вернувшихся к полноценной трудовой деятельности или, как минимум, к возможности обходиться без посторонней помощи [1, 2].

Одним из патогенетических нарушений у больных с острыми мозговыми инсультами являются наличие довольно тяжелых с различной степени выраженностью бульбарные нарушения, при которых становятся невозможным глотание, жевание, они испытывают голодание. У 60-68% больных с инсультами практически сразу наблюдаются парезы желудочно-кишечного тракта и не способность к полному усвоению тяжелой пищи [2]. И тогда, нутритивный дефицит приводит к серьезным нарушениям метаболизма. У больных в значительной степени повышается риск осложнений, снижается эффективность лечения, увеличивается время нахождения в стационаре и расходы на лечение. Таким образом, наряду со многими факторами, нутритивная недостаточность приводят к нарушениям метаболического гомеостаза - в кислотно-щелочном, водном, электролитном,

белковом балансах организма. Эти нарушения в различной степени развиваются практически у каждого больного с острыми мозговыми инсультами и могут привести к различным органным осложнениям и определять прогноз и исход заболевания. Главная цель нутритивной поддержки состоит в том, чтобы предотвратить или уменьшить эти последствия. В тоже время, проблема проведения своевременной и полноценной нутритивной терапии у больных с острыми мозговыми инсультами оставаясь в центре внимания многие годы до сих пор однозначно не решена. В настоящее время все ещё недостаточно целенаправленных исследований, посвященных изучению влияния времени начала нутритивной поддержки на эффективность и исходы лечения у больных с острыми мозговыми инсультами. Эти обстоятельства определили основную цель и конкретные задачи наших исследований [3-6].

Целями нашего исследования были:
- провести сравнительный анализ результатов лечения больных с геморрагическими инсультами при интенсивной нутриционной терапии.

Задачами нашего исследования были:
- исследовать особенности нарушений КЩС у больных с геморрагическими инсультами и провести анализ влияния сроков начала интенсивной нутриционной терапии на степень нарушений КЩС.

Методы исследования

Исследование выполнено у 100 больных с острыми мозговыми инсультами, лечившихся в отделениях реанимации и интенсивной терапии инсульта центра БСМП г. Актобе. В исследование было включено 54 мужчины и 46 женщин, представленные в таблице 1.

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ

Пол	Возраст			Всего
	25-45	46-66	67+	
Мужской	8	24	22	54
Женский	6	22	18	46
Всего	14 (14%)	46 (46%)	40 (40%)	100 (100%)

Наши наблюдения подтверждают данные литературы [2], что мозговые инсульты на сегодняшний день наблюдаются во всех возрастных группах. Однако отмечается преимущественное поражение лиц среднего и пожилого возраста от 46 лет и выше, которые в наших исследованиях составили 86%. Достаточно высок был удельный вес больных в возрасте 46-66 лет (46%) и старше 67 лет - 40 %, которые в большинстве своем имели сопутствующие заболевания.

С учётом начала проведения энтеральной терапии больные были разделены на 2 группы. Основную 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й контрольной группе у 50 больных - в течение последующих 24-48 часов.

Раннюю энтеральную нутритивную терапию проводили зондовым или пероральным доступом энтеральной смесью «Нутрикомп стандарт». С учётом начала проведения энтерального питания больные были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 50 больных, которым питание начинали в течение первых 24 часов с момента поступления в стационар, во 2-й группе у 50 больных - в течение 24-48 часов. В 1-е сутки вводили – 500 мл, 2-е – 1000 мл, 3-е -1500мл, 4-е – 2000 мл, 5-е – 7-е сутки по 2000 мл. Помимо этого, все больные получали больничной рацион.

Результаты и обсуждение.

Результаты исследований основных параметров показателей КЩС крови у больных с инсультами при проведении нутриционной терапии представлены в таблице 2.



Таблица 2.

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЩС КРОВИ БОЛЬНЫХ С ИНСУЛЬТАМИ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НУТРИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ**

Показатели	1 сутки		3 сутки		5 сутки		7 сутки	
	1 осн	2 конт	1 осн	2 конт	1осн	2 конт	1 осн	2 конт
pH, ед	7,37± 0,07	7,39± 0,1	7,37± 0,18	7,39± 0,07	7,36± 0,17	7,35± 0,15	7,37± 0,05	7,30± 0,29
pCO ₂ , мм.рт.ст.	42,9± 1,18	44,1± 0,85	41,3± 2,7	43,5± 3,9	41,3± 5,8	42,0± 1,12	42,1± 5,3	43,4± 0,36
pO ₂ , мм.рт.ст	54,4± 2,07	52 ±2,13	52,4± 3,9	54,7± 0,08* (p=0,007)	52,4± 6,11	53,7± 2,17	54,0± 7,9	55,3± 6,2* (p=0,04)
Лактат, ммоль/л	2,3± 0,8	2,3± 0,9	2,1± 0,8* (p=0,02)	1,9± 0,5* (p=0,03)	2,2± 0,9	1,9± 0,7* (p=0,03)	1,9± 0,6* (p=0,006)	1,8± 0,7

Примечание: * - статистически достоверное отличие с исходным этапом (p<0,05).

Как видно в таблице 2, при анализе данных КЩС крови было выявлено, что при поступлении в обеих группах больных отмечался субкомпенсированный ацидоз с pH в пределах 7,37±0,07 и 7,39±0,1 ед, более выраженный в первой группе. На этом фоне, в обеих группах отмечалось pCO₂ крови на уровне 42,9±1,18 и 44,1±0,85 мм.рт.ст. и значительное снижение pO₂ до 54,4±2,07 и 52±2,13 мм.рт.ст. Эти изменения были обусловлены имевшейся у больных на фоне острого инсульта нарушения дыхания: гипервентиляция, тахипноэ, не стабильность гемодинамики. Картина гипоксии отражала наличие у больных нарушений общего метаболизма.

В динамике на 3-и сутки степень дальнейшей коррекции нарушений КЩС крови была более выражена в группе больных с началом энтерального питания уже в первые 24 часа поступления в стационар. У этой категории больных на фоне начала введения сбалансированной питательной смеси отмечалась коррекция ацидоза до компенсированной стадии с pH 7,37±0,18. Дальнейшее снижение pH в этой группе не значительное. Во 2-й группе (с началом питания со 2-х суток, введением питательной смеси по 1000 мл со скоростью 75мл/ч), pH было на уровне 7,39±0,07, также достигнув компенсации. Со стороны показателей парциального напряжения углекислого газа и кислорода в 1-й группе pCO₂ - 41,3±2,7 и pO₂ - 52,4±3,9 мм рт.ст., т.е., отмечается снижение этих характеристик.

На 5-е сутки в 1-й группе pH - 7,36±0,17; pCO₂ - 41,3±5,8 и pO₂ - 52,4±6,11 мм.рт.ст. Во 2-й группе pH - 7,35±0,15; pCO₂ - 42,0±1,12 и pO₂ - 53,7±2,17 мм.рт.ст. При сравнительном анализе отмечается, что в 1-й группе больных с более ранним началом энтеральной терапии отмечалось стабильное улучшение и сохранение pH крови, свидетельствующие о более эффективной и быстрой коррекции исходных метаболических сдвигов в гомеостазе больных.

Надо отметить, что фактором коррекции показателей КЩС крови может являться и проведение этим больным ИВЛ. Однако, респираторный контроль pH является быстрым механизмом, работающим в течение нескольких минут. Поэтому в данном случае, сохранение в течении нескольких суток склонности к ацидозу надо рассматривать как метаболический генез, который связан как правило в комплексе с другими метаболическими показателями (водный баланс, электролиты, глюкоза, белок, лактат).

Тенденция более быстрой коррекции исходных нарушений КЩС крови при начале энтерального питания уже в первые сутки после поступления больных в стационар, несомненно, позволяло более быстро предотвратить декомпенсацию метаболического ацидоза и положительно отражается на уменьшении гипоксического поражения мозга.

Исследования лактатемии выявили исходное повышение уровня лактата в обеих груп-

пах больных – до $2,3 \pm 0,8$ ммоль/л - в 1-й группе и $2,3 \pm 0,9$ ммоль/л - во 2-й (таблица 2 и рисунок 1). На фоне начала нутритивной поддержки было достоверное снижение этого показателя: до $2,1 \pm 0,8$ ммоль/л - в 1-й и $1,9 \pm 0,5$ ммоль/л - во 2-й группах. В динамике, на фоне постепенной её коррекции достоверное наибольшее снижение лактатемии на 17,4% (до $1,9 \pm 0,6^*$ ($p=0,006$)) отмечалось на 7 сутки в 1-й группе больных. Во 2-й группе также отмечалось снижение на 21,7%, однако эти изменения были недостоверны. Достоверное наибольшее снижение лактатемии на 17,4% ($p=0,006$) в 1-й группе больных отражало эффективность ранней – в первые 24 часа проведения нутритивной терапии.

Полученные результаты исследований показали, что в исходном состоянии со стороны показателей кислотно-щелочного состояния было выявлено, что в обеих группах больных отмечалось снижение рН сыворотки крови в пределах $7,37 \pm 0,07$ и $7,39 \pm 0,1$; снижение рСО₂ крови до $42,9 \pm 1,18$ и $44,1 \pm 0,85$ мм рт.ст. и рО₂ до $54,4 \pm 2,07$ и $52 \pm 2,13$ мм рт.ст., соответственно группам. Имеющиеся сдвиги КЩС были в стадии субкомпенсации и были обусловлены имевшейся у больных на фоне острого инсульта гипервентиляцией легких, тахипноэ, не стабильностью гемодинамики. Картина гипоксии отражала наличие у больных нарушений общего метаболизма.

В этих условиях, в 1-й группе больных с началом нутритивной поддержки уже в первые 24 часа поступления в стационар, в динамике на 3-и сутки отмечается снижение ацидоза уже в пределах компенсированной стадии (рН $7,37 \pm 0,08$) с улучшением показателей как парциального напряжения углекислого газа (рСО₂ – $41,3 \pm 2,7$), так и кислорода (рО₂ – $52,4 \pm 3,9$ мм рт.ст.), т.е., степень коррекции КЩС более выражена. Дальнейшее снижение рН в этой группе не значительное. В динамике на 5-7-е сутки (рН $7,37 \pm 0,05$) - также сохраняется в пре-

делах полной компенсации с рО₂ – $54,0 \pm 7,9$ мм.рт.ст. Во 2-й группе больных (с началом питания со 2-х суток и введением питательной смеси по 1000 мл со скоростью 75мл/ч), рН было на уровне $7,39 \pm 0,07$ ед, при снижении рСО₂ до $43,5 \pm 3,9$ мм.рт.ст. В дальнейшем, на 5-7 сутки проведения нутритивной поддержки на фоне повышения рСО₂ до $43,4 \pm 0,36$ мм рт.ст и рО₂ – $55,3 \pm 6,2^*$ мм рт.ст., реакция плазмы крови всё-таки стабилизируется на уровне рН – $7,30 \pm 0,29$ ед, также достигнув компенсации, однако степень повышения показателя реакции плазмы была менее выраженной. Таким образом, при сравнительном анализе отмечается, что в основной 1-й группе больных с более ранним началом энтеральной терапии отмечалось стабильное улучшение и сохранение рН крови, свидетельствующие о более эффективной и быстрой коррекции исходных метаболических сдвигов в гомеостазе больных.

Надо отметить, что фактором коррекции показателей КЩС крови может являться и проведение этим больным ИВЛ. Однако, респираторный контроль рН является быстрым механизмом, работающим в течение нескольких минут. Поэтому в данном случае, в показателях КЩС крови сохранение в течении нескольких суток склонности к ацидозу надо рассматривать как метаболический генез, который связан как правило в комплексе с другими метаболическими показателями (водный баланс, электролиты, глюкоза, белок, лактат).

Заключение.

Тенденция более быстрой коррекции исходных нарушений КЩС крови при раннем начале энтерального питания уже в 1-е сутки после поступления больных в стационар, несомненно, позволяло более быстро предотвратить декомпенсацию метаболического ацидоза и положительно отражается на уменьшении гипоксического поражения мозга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Неотложные состояния в неврологии. Труды Всероссийского рабочего совещания неврологов России / Под ред. Н.В. Верещагина, М.А. Пирадова, М.А. Евзельмана. — М.: Фаворъ, 2002. — 426 с.
2. З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин. Сосудистые заболевания головного мозга. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — 254 с.
3. А.П. Костюченко, О.К. Железный, А.Г. Шведов. Энтеральное искусственное питание в клинической медицине. — Петрозаводск: Интел Тек, 2001. — 196 с.
4. Rabadi M.H., Coar P.L., Lukin M. et al. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation //Neurology. 2008. Vol. 71. № 23. P. 1856–1861
5. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом / А.Ю. Яковлев, А.В. Густов, А.Н. Яковлева // Тезисы докладов 9-го съезда Федерации анестезиологов и реаниматологов. — Иркутск, 2011. — С. 374—376.



6. Нутритивная поддержка больных ишемическим инсультом /А.Ю. Яковлев, Г.А. Бояринов, А.В. Густов, А.Н. Яковлева, В.В. Седов // Вестн. интенсивной терапии. — 2012. — № 5. — С. 148—150.
7. Применение энтерального питания, обогащенного волокнами, у больных ишемическим инсультом / А.Ю. Яковлев, А.Н. Яковлева, В.В. Седов // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции «Искусственное питание и инфузионная терапия больных в медицине критических состояний». — СПб., 2013. — С. 80—82.

А.Б. Токшилыкова, Ж.Н. Саркулова (м.ф.д., профессор), Р.Н. Жиеналин, А.П. Утепкалиева (м.ф.к.), Д.Б. Дарин

«Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті» КеАҚ, Ақтөбе, Қазақстан

ГЕМОРРАГИЯЛЫҚ ИНСУЛЬТ КЕЗІНДЕ НАУҚАСТАРДАҒЫ ҚАННЫҢ ҚЫШҚЫЛДЫҚ-СІЛТІЛІ ЖАЙ-КҮЙІ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ДИНАМИКАСЫ БОЙЫНША ҚАРҚЫНДЫ НУТРИЦИЯЛЫҚ ТЕРАПИЯНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Мақсаты: біздің зерттеудің мақсаты қарқынды нутрициялық терапия кезінде жіті ми инсульттері бар науқастарды емдеу нәтижелеріне салыстырмалы талдау жүргізу болды.

Әдістер: зерттеулер жедел ми инсульті бар Ақтөбе қ. ЖМКА инсульттік орталығының реанимация және қарқынды ем бөлімшелерінде 100 науқаста жүргізілді. Зерттеуге 54 ер адам мен 46 әйел қосылған. Ерте энтеральды нутритивті терапия «Нутрикомп стандарт» энтеральды қоспасымен зондты немесе пероральды жолмен жүргізілді. Энтеральды тамақтанудың басталуын ескере отырып, науқастар 2 топқа бөлінді. 1-ші топты 50 науқас құрады, олар стационарға түскен сәттен бастап алғашқы 24 сағат ішінде тамақтануды бастаған, 2 - ші топта 50 науқаста-24-48 сағат ішінде. Бұл ретте инсульттері бар науқастарға нутрициялық ем барысында қанның ҚСЖ(pH, pCO₂, pO₂, лактат) көрсеткіштерінің негізгі параметрлерін зерттеу жүргізілді.

Қорытынды: жіті ми инсульт кезінде қарқынды нутрициялық ем қанның қышқылдық-сілтілі күйіндегі бастапқы бұзылуларды барабар түзетеді.

Түйінді сөздер: жедел ми инсульті, нутритивті ем, қарқынды ем.

A.B. Tokshilykova, Zh.N. Sarkulova (D.Med.Sci., Professor), R.N. Zhienalin, A.P. Utepkaliev (Cand.Med.Sci.), D.B. Darin

Non-commercial joint-stock company "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University" Aktobe, Kazakhstan

ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF INTENSIVE NUTRITION THERAPY BY THE DYNAMICS OF INDICATORS OF ACID-BASE OF THE BLOOD IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC

Purpose: The purpose of our study was to conduct a comparative analysis of the results of treatment of patients with acute cerebral strokes during intensive nutritional therapy.

Methods: Study was performed in 100 patients with acute cerebral stroke who were treated in the intensive care unit and in the stroke center's intensive care unit of emergency hospital in Aktobe. The study included 54 men and 46 women. Early enteral nutritional therapy was carried out with a probe or oral intake of the Nutricomp Standard enteral mixture. Taking into account the start of enteral nutrition, the patients were divided into 2 groups. The 1st group consisted of 50 patients who received enteral nutrition during the first 24 hours from admission to hospital, in the 2nd group, 50 patients - within 24-48 hours. At the same time, the study of the main parameters of blood acid-base state parameters (pH, pCO₂, pO₂, lactate) of patients with strokes during nutritional therapy was conducted.

Conclusion: intensive nutritional therapy in acute hemorrhagic stroke adequately corrects the original disturbances in the acid-base state of the blood.

Key words: hemorrhagic stroke, nutritive therapy, intensive care.