

**Н.В. Скрипченко, Г.П. Иванова,
М.В. Иванова, А.А. Вильниц,
Н.Ф. Пульман**

НЕЙРОДИЕТОЛОГИЯ КАК МЕХАНИЗМ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ НЕЙРОИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ

ФГУ «НИИ детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург

Не вызывает сомнения значение этиопатогенетической терапии в развитии характера течения и исходов нейроинфекций у детей, которые отличаются особой тяжестью и частотой развития осложнений, приводящих к нарушению витальных функций в 33% случаев [3,4]. Однако медикаментозная коррекция патологического процесса является «одной стороной медали». С другой стороны, в условиях активизации метаболизма на развитие инфекционного процесса для формирования адекватного ответа необходимы ингредиенты-катализаторы биохимических процессов, которые поступают в организм с пищей [1]. Снижение поступления пищи усиливает катаболические процессы, так как организм нуждается в достаточном количестве белка, аминокислоты которого идут на синтез белков острой фазы воспаления, цитокинов, иммунных факторов, а также в адекватном потреблении жиров и углеводов, как источника энергии, микроэлементов и витаминов, определяющих полноценность антиоксидантной защиты организма [1,5]. Недостаток белка в рационе влечет за собой усиление распада мышечных белков, нарушение миелинизации центральных и периферических нервных волокон. Кроме того, само течение тяжелого инфекционного заболевания вызывает значительное увеличение распада белка, что подтверждено экспериментальными и клиническими исследованиями. Следует отметить, что длительное отсутствие естественного питания у детей является причиной перемещения эндотоксинов и бактерий в

мезентериальные лимфатические узлы, а затем в кровеносные сосуды, как следствие - развитие септического состояния. Помимо этого, у детей в критических состояниях отмечается бурное развитие гиперметаболизма с резким увеличением энерго-потребностей. Исходя из вышесказанного, особый смысл сегодня приобрело понятие диетологии детского возраста, в связи с выявлением взаимосвязи между диетой и функциями ЦНС, состоянием врождённого и развитием приобретённого иммунитета. Это позволило сформулировать концепцию нового направления нейронауки – нейродиетологии (Студеникин В.М., 2007). Следует отметить, что в детской неврологии уже давно используются принципы диетической коррекции нарушений метаболизма при различных видах патологии ЦНС (тирозинемия, болезнь Хартнапа, гистидинемия, ДЦП, аутизм и др.). Имеется положительный опыт использования лечебных диет при различных заболеваниях, протекающих с поражением нервной системы, таких как лейцитоз, галактоземия, фенилкетонурия, болезнь Вильсона-Коновалова. Кроме того, при митохондриальной патологии применяют пищевые кофакторы, при эпилепсии – катогенные диеты, при мигрени и синдроме дефицита внимания с гиперактивностью – элиминационные диеты, поливитаминные комплексы. Активация когнитивных функций у детей также возможна за счёт диет. В работах отечественных ученых доказана эффективность витаминотерапии при лечении демиелинизирующих невропатий [4].

Студеникин В.М., Боровик Т.Э. выделяют следующие методические возможности, доступные в детской нейродиетологии: применение специализированных лечебных диет (метаболические формулы, функциональное питание и т.д.); «болезнь-специфические» диеты; диетические рационы, разработанные для лечения ряда соматических заболеваний; биологически активных веществ и биологически активных добавок; клинического питания (питательная поддержка с использованием принципов энтерального и парентерального питания); вита-

минных препаратов, минеральных добавок. В практической работе доказана эффективность данных методических подходов.

Учитывая, что при инфекционных заболеваниях вообще и при нейроинфекциях в частности, имеют место выраженные нарушения нутритивного статуса, связанные с измененным потреблением нутриентов, нарушением их абсорбции и потерей эндогенных нутриентов, в этой связи лечебному питанию принадлежит важная роль в лечении неврологических расстройств (основное и сопутствующее лечение). Нейродиетологию необходимо рассматривать как направление альтернативной нейрореабилитации, способствующей оптимизации восстановительных процессов, психического, моторного, эмоционального развития, а также качества жизни детей с неврологическими нарушениями. С этих позиций применение современных детских смесей в лечении детей, больных нейроинфекциями, является чрезвычайно актуальным, поскольку как в результате септического шока, так и вялых параличей с вовлечением бульбарной и дыхательной мускулатуры, нарушается естественный путь поступления пищи в организм.

Единственным выходом из этого замкнутого круга патологических процессов является использование специализированных смесей для энтерального питания у детей в остром периоде нейроинфекций, сопровождающихся развитием неотложных состояний. В настоящее время в детском возрасте с этой целью используются следующие смеси: детям до 1-года: «Альфаре» (Нестле, Швейцария), «Пепти-Нутрилон ТСЦ» (Нутриция, Голландия); от 1-года до 10 лет: «Пептамен Юниор» (Нестле, Швейцария); от 10 лет: «Пептамен» (Нестле, Швейцария), «Нутриен Элементаль» (Нутритек, Россия). Преимуществом использования именно данных смесей является наличие в их составе сывороточного белка - высоко биологически ценного продукта с широким набором аминокислот; оптимальным коэффициентом белковой эффективности. Благодаря таким

свойствам смеси способствуют восстановлению двигательной активности желудка и кишечника, что значимо у больных, находящихся в тяжелом состоянии. Жировой состав смесей представлен среднецепочечными триглицеридами, что улучшает их усвоение в желудочно-кишечном тракте, не требует дополнительных ферментативных усилий, что обеспечивает относительный функциональный покой печени и поджелудочной железе. В состав жирового компонента входят эссенциальные жирные кислоты (линолевая и α -линоленовая), что позволяет добиться максимального усвоения смеси при хорошей энергетической обеспеченности, а также оптимизации метаболизма в нейронах. Противовоспалительные липиды DHA/GLA, содержащиеся в смесях, способствуют снижению активности воспалительных процессов. В смесях содержатся L-карнитин, необходимый для полноценного усвоения жирных кислот, и таурин - эссенциальная аминокислота для больных, получающих интенсивную терапию. Углеводный компонент сформирован смесью мальтодекстринов с различным декстрозным эквивалентом (степенью гидролиза). Соотношение углеводных компонентов обеспечивает низкую осмоляльность (315 мОсм/л) и хорошие органолептические свойства продукта. Смесь имеет сбалансированный витаминно-минеральный состав, что делает возможным ее применение в течение длительного времени.

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что энтеральное зондовое питание с использованием современных специализированных полуэлементных смесей расширяет возможности лечения и выхаживания больных детей с неотложными состояниями; обеспечивает естественный путь введения пищевых веществ, позволяет сократить объем и сроки парентерального питания, снизить частоту осложнений, сократить сроки лечения больных. Данная методика стала одной из основных составляющих интенсивного лечения реанимационных больных. Опыт НИИ детских инфекций по лечению детей, больных

нейроинфекциями, в том числе гнойными менингитами (n=14), энцефалитами (n=11) и полинейропатиями (n=8) подтверждает высокую эффективность раннего энтерального питания при неотложных состояниях, поскольку купирование воспалительного процесса и восстановление двигательных функций у этих пациентов происходило на 15 - 26 дней быстрее, чем у детей, не получавших полноценное питание. Именно качественный и количественный состав рациона больного ребенка существенным образом влияет на длительность и тяжесть течения патологического процесса, что позволяет рекомендовать адекватную диетологию как механизм нейрореабилитации при нейроинфекциях у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Детские болезни. Учебник в 2-х томах / под редакцией И.Ю. Мельниковой.- М., ГЭОТАР-Медиа. 2009.-Т.1 – 672 с.
2. Петрухин А.С. Клиническая детская неврология. Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2008.-1084с.
3. Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В. Вирусные энцефалиты и менингиты у детей. Руководство для врачей.- М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004.-416с.
4. Скрипченко Н.В., Команцев В.Н. Инфекционные заболевания периферической нервной системы у детей. - М.: Медицина, 2006.- 567 с.
5. Интенсивная терапия. Национальное руководство. В 2-х томах.- М., ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т.1 – 960 с.

**Н.В. Скрипченко, Ю.В. Лобзин,
Л.А. Алексеева, М.В. Иванова,
А.А. Вильниц, В.В. Карасев, Г.П. Иванова,
Е.Ю. Горелик, Н.Ф. Пульман,
И.А. Иващенко, А.С. Кветная,
М.О. Волкова**

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ: НОВЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗРАСТНОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ТЕРАПИИ

ФГУ «НИИ детских инфекций ФМБА России», Санкт-Петербург

Осуществляя непрерывный, более чем 25-летний клиничко-лабораторный мониторинг за менингококковой инфекцией у детей, авторы пришли к выводу, что особенностью данной инфекции является возрастная изменчивость, а также штаммовое непостоянство. Клинический полиморфизм менингококковой инфекции (МИ), рост атипичных форм, поздняя диагностика и неадекватная терапия являются причиной неблагоприятного течения заболевания и диагностических ошибок [2,6]. С момента включения менингококковой инфекции в МКБ (1965 год), выявлено 13 серогрупп менингококка, вызывающих генерализованные формы заболевания. Наиболее изучены особенности течения менингококковой инфекции (МИ), вызванные серогруппами А, В, С, традиционно доминирующими в качестве причинно значимых факторов. Изменение природно-климатических условий, экологический кризис приводят к мутации различных возбудителей, а медикаментозная агрессия способствует появлению L-форм, с чем связано изменение клинических проявлений заболевания [6]. Бактериологический мониторинг последних лет показал наличие в циркуляции штаммов менингококка с измененной реактивностью, а также появление редких: Y, W-135, X серогрупп, являющихся причиной развития тяжелых генерализованных форм МИ. За последние 5 лет заболеваемость