

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из полученных нами результатов исследования клиничко-функциональных особенностей течения БА при терапии *step up* у детей 3–6 лет можно сделать вывод о выраженной положительной динамике исследуемых показателей в обеих группах и, соответственно, высокой эффективности лечения ФП 250 мкг/сут. и комбинированной терапии (ФП 100 мкг/сут. + монтелукаст). Однако сопоставимые клинические данные и данные исследования ФВД наблюдались только после первого месяца терапии. А при длительной базисной терапии в группе, получающей ФП 250 мкг/сут. наблюдалось более интенсивное клиническое уменьшение количества и степени выраженности симптомов, и дальнейшее уменьшение сопротивления дыхательных путей. Спустя 2 месяца терапии между группами наблюдалась статистически значимая разница ($p < 0,001$) относительно всех клиничко-функциональных параметров в пользу группы, получающей ФП 250 мкг/сут.

О. А. Карпухина, Л. В. Крамарь

Кафедра детских инфекционных болезней ВолгГМУ

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ И РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ С МОНОНУКЛЕОЗОПОДОБНЫМ СИНДРОМОМ У ДЕТЕЙ

УДК 616.988.55-053.2

В статье содержатся результаты собственных наблюдений за 211 детьми с мононуклеозоподобным синдромом. Описаны клинические и лабораторные особенности его течения в зависимости от этиологии. На основании полученных данных, с использованием метода математического моделирования, был разработан алгоритм проведения дифференциальной диагностики герпетических и респираторных вирусных инфекций, протекающих с клиникой мононуклеозоподобного синдрома у детей. Данный алгоритм позволяет с высокой достоверностью выявлять инфекционный мононуклеоз на ранних стадиях заболевания, что способствует оптимизации схемы лабораторного обследования и лечения больных.

Ключевые слова: дифференциальная диагностика, мононуклеозоподобный синдром, инфекционный мононуклеоз, респираторные вирусные инфекции, дети.

О. А. Karpukhina, L. V. Kramar

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS ALGORITHM FOR HERPETIC AND RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS COMBINED WITH MONONUCLEOSIS-LIKE SYNDROME IN CHILDREN

The article presents the outcomes of observation of 211 children with mononucleosis-like syndrome; clinical and laboratory characteristics depending on its etiology are described. Using a method of mathematical modeling we developed an algorithm for differential diagnosis of herpes and respiratory viral infections combined with presentations of mononucleosis syndrome in children. This algorithm allows a high probability of detecting infectious mononucleosis at the early stages of the disease, which contributes to optimizing the scheme of laboratory examination and treatment of patients.

Key words: differential diagnostics, mononucleosis-like syndrome, infectious mononucleosis, respiratory viral infections, children.

Мононуклеозоподобный синдром является одним из наиболее часто встречающихся состоя-

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А., Хаитов Р. М. Аллергология и иммунология. Клинические рекомендации для педиатров / Под общ. ред. А. А. Баранова, Р. М. Хаитова. 2-е изд., испр. и доп. – М., 2010. – 246 с.
2. Малюжинская Н. В., Гарина М. В., Шаталин А. В // Вопросы современной педиатрии. – 2010. – Т. 9, № 5. – С. 30–35.
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский дом «Атмосфера», 2012. – 182 с.
4. Петров В. И., Малюжинская Н. В., Блинкова Е. Ю. // Вестник ВолгГМУ. – 2013. – № 1 (45). – С. 17–20.
5. An Official American Thoracic Society / European Respiratory Society Statement: Pulmonary Function Testing in Preschool Children An Official ATS Workshop Report. – (2007). – P. 1318–1323. – www.thoracic.org/statements/.
6. Bacharier L. B., Boner A., Carlsen K. H., et al. // Allergy. – 2008. – Vol. 63, № 1. – P. 5–35.
7. GINA-Global strategy for asthma management and prevention. Update 2007–2011. www.ginasthma.org
8. Global strategy for asthma management and prevention in children 5 years and younger. <http://www.ginasthma.com> (GINA pediatric report, May 2009).

ний у детей. Он включает в себя симптомы интоксикации, лимфаденопатию, гепатоспленомегалию,

поражение носо- и ротоглотки, изменения «белой» крови в виде лимфоцитоза с появлением атипичных мононуклеаров [2].

В практической педиатрии он наиболее часто однозначно трактуется как инфекционный мононуклеоз Эпштейн–Барр вирусной этиологии [6]. Однако мононуклеозоподобный синдром может сопровождать значительное число патологических состояний детского возраста, в том числе лейкозы и лимфопролиферативные заболевания, все герпетические инфекции, острые респираторные вирусные инфекции, некоторые паразитозы (токсоплазмоз), хламидиоз и т. д., что создает значительные трудности в проведении дифференциальной диагностики [3].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

С использованием методов математического анализа разработать алгоритм проведения дифференциальной диагностики герпетических и респираторных вирусных инфекций, протекающих с клиникой мононуклеозоподобного синдрома у детей.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с 2009 по 2011 гг. на базе кафедры нами проводилось наблюдение за 211 детьми в возрасте от 1 до 15 лет, проходившими стационарное лечение в ГБУЗ «Волгоградская областная детская клиническая инфекционная больница».

Обследование больных проводилось с использованием клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования.

Клиническое обследование детей проводилось на протяжении всего периода госпитализации, начиная с момента поступления до выписки. С помощью разработанных нами карт-опросников производился тщательный сбор анамнеза заболевания и жизни ребенка, выяснение эпидемиологического анамнеза, сопутствующих заболеваний, оценка преморбидного фона. Особое внимание уделялось анализу проводимой догоспитальной терапии, динамике развития симптомов до момента прибытия в стационар.

Лабораторные исследования включали в себя общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимические тесты (АЛТ, АСТ, коэффициент де Ритиса, тимоловые пробы, общий, прямой и непрямой билирубин), определение уровня α -интерферона сыворотки крови методом ИФА, бактериологическое исследование мазков с наложений на миндалины, слизи из носа на наличие токсигенной дифтерийной палочки, ПЦР крови и мазков со слизистой оболочки задней стенки глотки на Эпштейн–Барр вирус, цитомегаловирус, герпесвирусы I, II, VI типов, респираторные вирусы, ВИЧ-инфекцию.

Для выявления достоверных различий между заболеваниями, обусловленными герпетическими и респираторными вирусами, а также для выделения дифференциально-диагности-

ческих критериев по каждой нозологической форме, помимо общепринятых методов статистической обработки, мы также использовали вычислительные методы, основанные на теории распознавания образов с логическим и вероятностным подходом. Логический (детерминистский) подход связывали с определением специфических симптомокомплексов, которые были свойственны анализируемым болезням [1]. При вероятностном подходе мы применяли алгоритмы, основанные на формуле Байеса (теорема об обратной вероятности или теорема гипотез) и методе последовательного статистического анализа Вальда [4]. Для оптимизации альтернативной диагностики нами была использована методика неоднородной последовательной процедуры (НПП), разработанная А. А. Генкиным и Е. В. Гублером (1964) для применения в биологии и медицине.

Метод НПП позволяет определять ценность каждого из клинических признаков путем вычисления диагностических коэффициентов (ДК), которые могут иметь положительный и отрицательный знак в зависимости от своего влияния на вклад в ту или иную нозологическую патологию [5].

В соответствии с методом А. Вальда вычисление диагностических коэффициентов (ДК) каждого из признаков проводилось по формуле:

$$ДК = 10 \times \lg P_1/P_2,$$

где ДК – диагностический коэффициент;

P_1 – относительная частота признака в первом верифицируемом состоянии, выраженная в долях от единицы;

P_2 – относительная частота признака во втором верифицируемом состоянии, выраженная в долях от единицы.

Информативность каждого из диагностических коэффициентов рассчитывалась по формуле Кульбака:

$$J = 0,5 \times ДК \times (P_1 - P_2),$$

где J – информативность диагностического коэффициента;

ДК – диагностический коэффициент;

P_1 – относительная частота признака в первом верифицируемом состоянии, выраженная в долях от единицы;

P_2 – относительная частота признака во втором верифицируемом состоянии, выраженная в долях от единицы.

Разработка алгоритма проведения дифференциальной диагностики МНПС, обусловленного герпетическими и респираторными вирусами, включала в себя три этапа:

Первый – вычисление диагностических коэффициентов и определение информативности каждого из симптомов одновременно в I и во II группах исследования.

Второй этап – составление диагностической таблицы, в которую включали признаки, имевшие высокую информативность (более или равной 0,5).

Третий этап – выбор диагностических порогов (суммы диагностических коэффициентов), позволяющих принять правильное диагностическое решение.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для создания математической модели мы изучили 47 параметров 140 детей с инфекцион-

ным мононуклеозом различной этиологии (I группа) и 71 ребенка с ОРВИ (II группа). Были оценены такие диагностические критерии, как возраст больных, данные анамнеза, первичные симптомы с которыми дети поступали в стационар, данные объективного обследования, результаты лабораторных исследований.

Для каждого из выделенных симптомов, с учетом частоты встречаемости в I и во II группах, были рассчитаны диагностические коэффициенты и их информативность. Оказалось, что из всех изученных параметров, диагностической информативностью (больше 0,5) обладали только 11 критериев, их мы использовали для составления дифференциально-диагностической таблицы.

Дифференциально-диагностическая таблица мононуклеозоподобного синдрома, обусловленного герпетическими и респираторными вирусами

Диагностический признак	Анализируемые заболевания			
	I группа		II группа	
	ДК	J	ДК	J
Пролонгированная лихорадка (свыше 6 дней)	+15	2,4	-15	2,4
Лихорадка до 3 дней	-7	2,1	+7	2,1
Повышение температуры преимущественно в утренние часы	-5	0,9	+5	0,9
Повышение температуры в вечерние и ночные часы	+3	0,5	-2	0,5
Лимфаденопатия	+4	0,6	-4	0,6
Гепатомегалия	+3	0,6	-3	0,6
Спленомегалия	+5	0,6	-5	0,6
Гепатит	+6	0,8	-7	0,9
Лейкоцитоз	+5	0,7	-4	0,5
Нейтрофилез	-5	0,8	+6	0,9
Атипичные мононуклеары	+5	1,2	-5	1,2
Сумма ДК	+29		-27	

Анализ данных таблицы показал, что в первой группе сумма всех диагностических коэффициентов достигла +29, во второй составила -27. Поскольку в предложенном способе в качестве допустимого уровня ошибок первого рода принята величина 0,02 (2,0 %) и ошибок второго рода – величина 0,05 (5,0 %), то пороговой суммой диагностических коэффициентов для постановки диагноза инфекционного мононуклеоза является значение $DK_{пор} (A_1) = +29 \pm 0,07$, а для постановки диагноза ОРВИ – $DK_{пор} (A_2) = -27 \pm 0,07$.

При проведении дифференциальной диагностики между инфекционным мононуклеозом и ОРВИ, величины диагностических коэффициентов необходимо суммировать отдельно со знаком «+» и со знаком «-» и сравнить с пороговыми суммами. Если сумма коэффициентов больше $+29 \pm 0,07$, то правильность вынесения диагноза инфекционного мононуклеоза равна 99,9 %, а ОРВИ – 0,1 %.

И, наоборот, если сумма коэффициентов не превышает $-27 \pm 0,07$, то правильность вынесения диагноза инфекционного мононуклеоза равна 0,1%, а ОРВИ – 99,9 %. Если сумма коэффициентов больше $-27 \pm 0,07$, но меньше $+29 \pm 0,07$ это свидетельствует либо о недостатке информации для принятия решения о данной нозологической единице с намеченным уровнем надежности, либо о наличии промежуточного состояния между двумя инфекционными заболеваниями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработанный нами способ индивидуальной математической экспресс-диагностики МНПС у детей обеспечивает объективную количественную оценку множества клинических критериев с учетом взаимовлияния различных симптомов друг на друга.

Данный метод с высокой вероятностью позволяет выделять пациентов с инфекционным мононуклеозом на ранних этапах заболевания, что способствует оптимизации схемы диагностического поиска, лабораторного обследования и лечения больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белан Ю. Б., Михайлова Т. А. // Детские инфекции. – 2008. – Т. 7, № 1. – С. 32–35.
2. Боковой А. Г. // Детские инфекции. – 2003. – Т. 4, № 1. – С. 66–68.
3. Гордеев А. В., Савина О. Г., Седулина О. Ф. // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2008. – № 12. – С. 121–126.
4. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. – Л.: Медицина, 1978. – 296 с.
5. Гублер Е. В. Краткие методические указания по составлению диагностических таблиц на основе метода последовательного статистического анализа. – Л.: Медицина, 1969. – 33 с.
6. Papesch M., Watkins R. // Clin. Otolaryngol. – 2011. – Vol. 26, № 1. – P. 3–8.

П. Р. Ягулов, Н. А. Корнеева

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолгГМУ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ АЦЕФЕНА И ГИДАЗЕПАМА НА ПОКАЗАТЕЛИ ВНИМАНИЯ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

УДК 616.33–002.44:616.12–008.331.1:615.214.22:614.2

Целью исследования являлось сравнение эффективности влияния ацефена и гидазепама на расстройства внимания у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Препараты оказывают активное влияние на показатели внимания у пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и могут быть рекомендованы для коррекции нарушений системы внимания. Ацефен предпочтительнее при наличии симптомов астенической депрессии, гидазепам – при преобладании в клинике психоастенических расстройств тревожного компонента.

Ключевые слова: гидазепам, ацефен, внимание, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

P. R. Yagupov, N. A. Korneyeva

IMPACT OF ACEPHEN AND GIDAZEPAM ON ATTENTION PARAMETERS IN PATIENTS WITH GASTRIC AND DUODENAL ULCER

The purpose of this research is to compare the effectiveness of Acephen and Gidazepam on frustration of attention in patients with peptic ulcer of the stomach and duodenum. Both drugs have shown an activity concerning the attention parameters and can be recommended for correction of attention frustration in patients with peptic ulcer of stomach and duodenum. Acephenum is preferable when there are signs of asthenic depression, Gidazepam – when we observe a prevalence of the alarm component in clinical presentations.

Key words: gidazepam, acephen, attention, gastric and duodenal ulcer

Пристальный интерес исследователей к язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки обусловлен ее высокой распространенностью, которая, по данным мировой статистики, достигает среди взрослого населения 6–10 %, а по некоторым данным колеблется от 3 до 21 % в разных регионах нашей страны, и имеется четкая тенденция к увеличению случаев выявляемости и учащению рецидивов, и смертности [1, 3].

Язвенная болезнь до настоящего времени остается основной причиной потери трудоспособности среди больных гастроэнтерологического профиля. На ее долю приходится около 40 % всех дней временной нетрудоспособности. Часто рецидивирующее течение, наличие тяжелых осложнений и преждевременная инвалидизация

больных определяют как медицинскую, так и социально-экономическую значимость данной проблемы [1, 4].

В течении язвенной болезни важное место занимает астенический синдром. Снижается порог физиологической адаптации организма, это ведет к снижению работоспособности, внимания, ухудшению памяти, увеличению времени реакции и нарушениям сенсомоторной координации. Сложившиеся условия заставляют человека находиться в условиях хронического стресса даже при обычном режиме физической и умственной работы. Происходит замыкание «порочного круга», так как хроническая стрессовая ситуация усугубляет течение язвенной болезни. Поскольку астения сохраняется дольше, чем сроки рубцевания язвы при адекватной современной