

glutamat and magnetic laser therapy and their combinations in complex treatment were provided. Toxic reactions are the dominant type of adverse reactions during TB treatment (in 46.5% of patients), with allergic and toxic-allergic – at 18.6% i 20.9% of patients, respectively. Complex usege of arginine glutamate with magnetic laser therapy for 1-2 months of chemotherapy patients with pulmonary tuberculosis reduces the frequency and severity of hepatotoxicity and adverse reactions from other organs: it reduces the frequency of toxic-allergic reactions in 2.6 times ($p < 0.05$), the toxic effects 1,9 times, allergic reactions to 1,4 times, prevents appearance of clinical and clinical-laboratory signs of adverse hepatoxic reactions. Application of arginine glutamate toxicity is reduses of frequency in 1.7 times ($p < 0.05$), eliminates the clinical- laboratory signs of adverse reactions. Course of MLT reduces frequency of allergic reactions, the severity of symptoms of toxic-allergic reactions, including hepatotoxic.

Key words: *tuberculosis of lungs, chemotherapy, side reactions, arginin glutamat, magnetic laser therapy*

УДК 616-022.7:578.825.13]-053.2:616.36/.367

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ГЕПАТО-БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ ІЗ ІНФЕКЦІЙНИМ МОНОНУКЛЕОЗОМ ЕПШТЕЙН-БАРР ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

В.О. Шадрин, О.В. Виговська, С.О. Крамарьов

Резюме. *Ураження печінкових клітин при інфекційному мононуклеозі Епіштейн-Барр вірусної етіології у половини хворих носить глибокий характер, про що свідчить підвищення у 50% рівню ГАММА- GT, у 64,6% – ЛДГ, у 83, 3% – АСТ, у 45,8% – АЛТ. У 77,1% дітей в гострому періоді інфекційного мононуклеозу відмічено наявність синдрому холестазу.*

Ключові слова: *гепато-біліарна система, печінка, інфекційний мононуклеоз, Епіштейн-Барр вірус, холестаза, діти*

В Україні як і в усьому світі відмічається тенденція до збільшення дифузних захворювань печінки, які є причиною інвалідизації та смертності людей різного віку [1, 2, 3]. В значній мірі зростання числа хворих на хронічні захворювання печінки серед дорослих обумовлено uszkodженнями гепато-біліарної системи в дитячому віці [4, 5]. Етіологічний спектр уражень печінки у дітей більш різноманітний, ніж у дорослих, в цей період не відмічається домінування вірусних гепатитів В та С [6]. В літературі широко обговорюється роль Епштейн-Барр вірусу (ЕБВ) в розвитку хронічного гепатиту вірусної етіології. У останніх дослідженнях ЕБВ визначається як тригерний агент для аутоімунного гепатиту [7, 8]. Є підтвердження ролі ЕБВ в розвитку гранулом в печінці і навіть у рідкісному синдромі зникаючих жовчних проток [9]. Повідомляється про випадки гострої печінкової недостатності, викликаной ЕБВ із летальністю в 87% випадків [10].

Актуальною є розробка способу ранньої діагностики уражень печінки у дітей з ЕБВ інфекцією спрямованого на розроблення алгоритму обстеження з метою виявлення груп ризику по розвитку захворювань печінки та розроблення системи профілактичних заходів їх розвитку, а також розроблення та апробація методів диференційованої терапії.

Мета дослідження: дослідити функціональний стан гепато-біліарної системи у дітей із інфекційним мононуклеозом ЕБВ етіології шляхом вивчення клініко-параклінічних критеріїв.

Матеріали та методи

Обстежено 243 хворих із інфекційним мононуклеозом Епштейн-Барр вірусної етіології у віці від 4 місяців до 18 років. Біохімічні дослідження включали визначення концентрації білірубину та його фракцій в сироватці за методом L. Jendrasick, P. Ytof, активність органоспецифічних ферментів у сироватці за S. Reitman, A. Frankel. Функціональний стан печінки визначався шляхом дослідження основних печінково-клітинних ферментів – аланінамінотрансферази (АЛТ), аспартат амінотрансферази (АСТ), лужної фосфатази (ЛФ), лактатдегідрогенази (ЛДГ), гамма-глутамілтрансферази (ГАММА-GT). Використовували набір реагентів Audit Diagnostics виробництва Business&Technology Park, Carrigtwohill, Co.Cork (Ірландія). Для визначення печінково-клітинних ферментів (АЛТ, АСТ, ЛФ, ЛДГ, ГАММА-GT) використовували біохімічний автоматичний аналізатор Scree Master виробництва Hospitex Diagnostics (Італія). Також визначали коефіцієнта де Рітца (АСТ/АЛТ), тимолову пробу. У хворих із тяжким ступенем тяжкості визначали рівень загального білірубину, загального білку, альбуміну, показник протромбінового індексу. Всі досліджувані показники визначали в гострому періоді захворювання. Загальний рівень білірубину та показник АЛТ визначали при госпіталізації до стаціонару, на 7 та 14 дні від початку госпіталізації. УЗД ОЧП проводились за допомогою апаратів ALOKA SSD630 та Voluson 730 Expert (GE). Використовувались конвексний та лінійний датчики частотою 3–7 МГц. Обстеження проводилось при госпіталізації до стаціонару. Референтні значення (n=15) визначено у контрольній групі дітей, у які ввійшло 15 практично здорових дітей у віці від 3 до 18 років. При відборі практично здорових дітей враховували анамнестичні дані: відсутність впродовж останніх трьох місяців будь-яких захворювань, а також вакцинації та ін'єкції біологічно активних препаратів. В розробку не включалися діти з ознаками гіпогаммаглобулінемії, проявами алергічних та хронічних захворювань. Серед дітей цієї групи – хлопчиків було 46,7%, дівчаток 53,3%; дітей першого року життя було 13,3%, від 1 до 3 років –

20%, 3–7 років – 26,8%, 7–12 років – 13,3%, 12–15 років – 13,3%, старше 15 років – 13,3%.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася з використанням сучасних методів медичної статистики. Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою MS Excel 2007. Визначалися середні показники (t-тест Student) та стандартні відхилення ($M \pm m$). Оцінку терапії проводили за допомогою методу одно-факторного дисперсійного аналізу. Різницю частот визначали за методом оцінки різниці між частотами появи ознаки в окремих серіях спостереження. Статистично достовірною вважали різницю, якщо $p < 0,05$ [11].

Результати дослідження та їх обговорення

Серед обстежених хлопчиків було 59,26%, дівчаток – 40,74%. Із загальної кількості хворих на інфекційний мононуклеоз дітей першого року життя було 5,4%, від 1 року до 3-х років – 27,2%, старше 3-х років до 6 років – 30,5%, старше 6 років – 11 років – 19,3%, старше 11 років – 15 років – 15,6%, старше 15 років – до 18 років – 2%. Дітей із легким ступенем тяжкості інфекційного мононуклеозу ЕБВ етіології було 27,2%, середньої тяжкості – 43,2%, тяжким – 29,6%. Основними проявами залучення в патологічний процес печінки були гепатомегалія (86%), біль в животі (22%), зниження або відсутність апетиту (75%), біль в правому підребр'ї (28%), нудота (50%), жовтяниця (3,4%). Гепатомегалія клінічно в гострому періоді інфекційного мононуклеозу відмічена у 86% хворих. Було встановлено, що край печінки у 72,1% виступав із-під реберної дуги на 1-2 см, у 25,6% – на 3-4 см і в 2,3% – на 4-6 см від верхньої межі показників здорових осіб. Середній показник тривалості гепатомегалії складав $10,21 \pm 6,0$ днів. А розмах в показниках тривалості гепатомегалії коливався від 3 до 36 днів. Поява жовтяниці відмічена у 3,4% хворих. Біль в животі реєструвалася у 22% дітей, в основному на першому, рідше на 2-му тижні від початку хвороби. Спленомегалія клінічно відмічалася у 50% хворих. При цьому край селезінки виступав із-під реберної дуги на 1-2 см в 80,4% випадків, на 3-4 см – в 19,6% випадків. Діагноз гепатиту підтверджували підвищенням рівня печінково-клітинних ферментів, зміною коефіцієнта де Рітиса, тимолової проби, зниженням рівню загального білку (табл. 1).

Підвищення рівня активності АЛТ відмічалася при госпіталізації до стаціонару у 41,7% пацієнтів. У 58,3% активність АЛТ відповідала референтним значенням. Серед дітей із підвищенням АЛТ у 53,7% рівень АЛТ підвищувався в 2 рази, у 17,9% – в 3 рази, у 10,5% – в 4–5 разів, у 10,5% – у 6–7 разів, у 7,4% – більше ніж у 7 разів. В динаміці захворювання, при дослідженні рівня активності АЛТ з 2 по 7 день ($n=125$) відмічено, що підвищення рівня АЛТ відмічено у 58,4% та середній показник складав

Біохімічні показники крові у дітей, хворих на інфекційний мононуклеоз ЕБВ етіології в гострому періоді захворювання

Показники	При госпіталізації, n=228			2-7 день, n=125			8-14 день, n=53		
	Розмах значень показників (Од, мкмоль/л)	Середнє значення M±m (Од, мкмоль/л)	Кількість пацієнтів із змінними показниками абс., %	Розмах значень показників (Од, мкмоль/л)	Середнє значення M±m (Од, мкмоль/л)	Кількість пацієнтів із змінними показниками абс., %	Розмах значень показників (Од, мкмоль/л)	Середнє значення M±m (Од, мкмоль/л)	Кількість пацієнтів із змінними показниками абс., %
Загальний білірубін, мкмоль/л	9,8-68,8	16,75±0,81	5/5,6%	9,8-51,3	16,27±0,93	2/4,4	12,6-38,3	16,65±1,22	1/5,0
АЛТ, Од/л	18,1-571	73,97±6,53	95/41,7	14,6-430,0	74,72±6,20	73/58,4	31,6-192	66,8±7,38	20/40,0

74,72±6,2 Од/л. В цей термін обстеження виявлено, що у 44% хворих має місце зниження рівню активності АЛТ, у 22,4% рівень АЛТ підвищився порівняно із значенням, отриманим при госпіталізації. У 0,8% дітей рівень АЛТ залишився без змін, у 12% – рівень АЛТ досягнув референтних значень. В 2 рази підвищення рівню АЛТ в термін з 2-7 день обстеження реєстрували у 54,8%, в 3 рази – у 17,8%, в 4-5 разів – у 15,1%, в 6-7 разів – у 6,8%, більше ніж в 7 разів у 5,5%. При дослідженні рівня АЛТ в термін з 8-14 дні (n=50) середній показник залишався підвищеним у 71,7% дітей і складав 66,8±7,38 Од. Серед 53 обстежених осіб рівень АЛТ залишався в межах референтних значень у 35,9%, нормалізувався у 28,3%, залишався підвищеним – у 28,3% та у 7,5% рівень АЛТ в динаміці обстеження підвищився. Серед 28 хворих, у яких рівень АЛТ був підвищеним, підвищення АЛТ в 2 рази відмічали у 60,9%, в 3 рази – у 4,3%, в 4 і більше разів – у 34,8% хворих. При обстеженні через 1 місяць рівень АЛТ досягнув референтних значень у всіх дітей. Поява жовтяниці відмічена у 3,4% дітей. Вміст загального білірубину при госпіталізації до стаціонару, серед обстежених дітей в 94,4% не перевищував референтні значення і середній показник складав 16,75±0,81 мкмоль/л. Підвищення рівня загального білірубину відмічено у 5,6% пацієнтів і середній показник у цих дітей дорівнював 34,84±8,06 мкмоль/л. Серед цих хворих підвищення рівня загального білірубину в 2 рази відмічено в 60% і більш ніж в 2 рази (3-4 рази) відмічено у 40% хворих. При дослідженні значення загального білірубину в динаміці захворювання у 95,7% вміст загального білірубину не перевищував референтні значення, в термін з 2 по 7 дні підвищення рівня показника відмічено в 4,4% дітей. Причому у 1 дитини цей показник на момент госпіталізації

до стаціонару відповідав референтним значенням. В динаміці захворювання, серед дітей із підвищенням рівня загального білірубину нормалізувалися значення у 80%, зменшилися у 20% дітей. При дослідженні в термін з 8 по 14 день вміст загального білірубину в 95% відповідав референтним значенням. Лише в 5% вміст загального білірубину в динаміці обстеження підвищився порівняно із обстеженням на момент госпіталізації. Вміст загального білку в гострому періоді захворювання серед обстежених хворих в 40% випадків був нижче 65 г/л. Рівень альбуміну, нижче 36 г/л зафіксовано у 20% хворих. Протромбіновий індекс в середньому складав $61,83 \pm 4,87\%$ та у 60% серед обстежених він був нижче мінімального референтного значення показника. У 48 пацієнтів із інфекційним мононуклеозом в гострому періоді захворювання проведено комплексне дослідження функціонального стану печінки (табл. 2). У цих пацієнтів одночасно визначали рівень загального білірубину, показники АЛТ, АСТ, тимолову пробу, показник рівня ЛФ, ЛДГ та ГАММА-GT. Збільшення АСТ відмічалось у 83,3% хворих, при цьому збільшення показника в 2 рази зареєстровано у 47,5%, в 3 рази – у 30% та в 4 рази і вище – у 22,5% обстежених. Підвищення рівня активності АЛТ виявлено рідше і спостерігалось в 45,8% дітей, із них підвищення рівня АЛТ в 2 рази відмічено в 40,9%, в 3 рази – 9,1%, 4 рази і більше – в 50% обстежених. Аналіз отриманих даних показав, що підвищення тимолової проби реєструвалося лише у 18,8% обстежених (табл. 2).

Таблиця 2

Основні біохімічні показники крові у дітей, хворих на інфекційний мононуклеоз ЕБВ етіології в гострому періоді захворювання

Показники	Розмах значень показника	Середнє значення (M±m)	Кількість пацієнтів із зміненими показниками	
			абс.	%
АСТ, Од/л	40,0–423,9	$85,5 \pm 9,48$	40	83,3
АЛТ, Од/л	43,9–757,9	$88,5 \pm 17,86$	22	45,8
Тимолова проба, Од	4,5–6	$3,45 \pm 0,16$	9	18,8
Лужна фосфатаза (ЛФ), У/л	дівчатка 299–488 хлопчики 281–1113,4	$381,3 \pm 30,13$	37	77,1
ЛДГ, У/л	500–1693	$745,4 \pm 64,61$	31	64,6
ГАММА-GT, У/л	дівчатка 40–412 хлопчики 65,4–737	$88,46 \pm 17,26$	24	50,0
Білірубін, загальний, мкмоль/л	9,8–20,4	$14,6 \pm 0,34$	0	0

Дані по величині коефіцієнта де Рітіса (АСТ/АЛТ) у обстежуваних дітей наведені в таблиці 3.

**Значення коефіцієнта де Рітіса
у хворих на інфекційний мононуклеоз**

Коефіцієнт де Рітіса (АСТ/АЛТ)	Частота виявлення	
	абс.	%
Норма $1,33 \pm 0,42$ ОД	21	43,8
Більше 2 ОД	12	25
Менше 1 ОД	15	31,2

Аналіз отриманих даних показав значний діапазон коефіцієнта де Рітіса від 0,2 до 7,8. Оскільки АСТ та АЛТ в найбільшій кількості містяться в клітинах печінки, серця і, в меншому ступеню, в м'язах, визначення їх рівня використовують для діагностики захворювань цих органів. В кардіоміоцитах вміст АСТ значно перевищує АЛТ, а в гепатоцитах має місце зворотнє співвідношення, тому одночасне визначення активності обох ферментів є особливо інформативним. При ураженні міокарда концентрація АСТ в крові збільшується в 8–10 разів, а АЛТ – в 1,5–2 рази. При вивченні коефіцієнта де Рітіса стало можливим виділення біохімічно двох типів цитолізу – «серцевого» з превалюванням АСТ і значенням коефіцієнта де Рітіса більше 2 ОД та «печінкового» із превалюванням підвищення АЛТ і зниженням коефіцієнта де Рітіса нижче 1 ОД. Із обстежених дітей в 31,2% мав місце «печінковий» цитоліз, у 25% «серцевий цитоліз». Враховуючи отримані дані, можна зробити висновок, що в гострому періоді інфекційного мононуклеозу відбувається поєднане цитолітичне ураження і печінки і міокарду, про що свідчить значне підвищення активності печінкових амінотрансаміназ і варіабельність коефіцієнту де Рітіса. Для додаткового підтвердження гепатогенної природи ферментемії проведено дослідження рівня ЛДГ, як більш органоспецифічного ферменту. Підвищення ЛДГ в гострому періоді інфекційного мононуклеозу виявлено в 64,6% випадків. Рівень ЛДГ у 48,4% дітей був підвищеним в 2 рази, у 45,2% – в 3 рази і в 6,4% – в 4 рази і вище. Підвищення рівня ЛДГ виявлено у 38,7% обстежених із підвищеним рівнем АЛТ і АСТ, у 51,6% дітей, у яких рівень АЛТ був в межах референтних значень і лише у 9,7% дітей у яких показники, як АЛТ, так і АСТ, відповідали референтним значенням. Для оцінки глибини ураження печінки було проведено дослідження у сироватці крові органоспецифічного фермента ГАММА-GT. У дітей в гострому періоді інфекційного мононуклеозу ГАММА-GT визначалася в 50% випадків. При цьому підвищення показника в 2 рази зареєстровано – у 66,7% дітей, в 3 рази – у 20,8%, в 4 рази і вище – у 12,5% дітей.

Підвищення активності АЛТ, АСТ, ЛДГ та ГАММА-ГТ склали відповідно: 45,8%, 83,3%, 64,6% та 50,0%. Із отриманих нами даних видно, що при визначенні різноманітних печінково-клітинних ферментів АЛТ у обстежених хворих підвищеним виявлявся в меншому відсотку випадків (45,8%) порівняно із підвищенням рівня більш органоспецифічних ферментів, таких, як ЛДГ (64,6%) та ГАММА-ГТ (50,0%), що можливо пов'язано із клінічним, імунологічним і гуморально-клітинним поліморфізмом інфекційного мононуклеозу ЕБВ етіології. В гострому періоді інфекційного мононуклеозу в сироватці крові у дітей визначався рівень ферменту ЛФ. Підвищення активності ЛФ у дітей в гострому періоді інфекційного мононуклеозу зустрічалось в 77,1% випадків. Середній рівень ЛФ серед пацієнтів із підвищенням активності ферменту складав $445,1 \pm 29,95$, тоді, як в цілому середнє значення складало $381,3 \pm 30,13$. Підвищення показника ЛФ в 2 рази відмічено в 78,4% дітей, в 3 рази – у 16,2% хворих, в 4 рази і вище – у 5,4% дітей. Згідно з даними, отриманими в ході проведеної роботи – підвищення активності ЛФ у дітей в гострому періоді інфекційного мононуклеозу ЕБВ етіології зустрічається часто і складає 77,1%, що свідчить про частий розвиток холестатичних процесів в ході захворювання і, вірогідно, є особливістю перебігу інфекційного мононуклеозу у дітей. Серед цих дітей рівень загального білірубіну відповідав референтним значенням і середній показник склав $14,6 \pm 0,34$ мкмоль/л. Дітей із підвищенням рівня загального білірубіну серед обстежених зареєстровано не було. УЗД в гострому періоді інфекційного мононуклеозу проведено 64 хворим дітям. Збільшення печінки за даними УЗД виявлено у 81,3% обстежених дітей. Ступінь збільшення печінки у 28,9% хворих по краніокаудальному розміру правої і лівої долі складала від 0,5 до 1 см від верхньої межі показників здорових осіб; у 44,2% дітей – складала від 1,1 см до 2 см і в 26,9% хворих – від 2,1 до 3 см від верхньої межі показників здорових осіб. Контур печінки у всіх обстежених пацієнтів був рівний, ослаблення ультразвуку не спостерігалось, паренхіма печінки гарно простежувалась до заднього контуру. Серед ехографічних ознак залучення в патологічний процес печінки реєстрували: зміну ехогенності у 32,8% пацієнтів, у всіх у вигляді підвищення ехогенності. Серед обстежених дітей, зниження ехогенності виявлено не було. Зміни ехоструктури паренхіми печінки у вигляді її дифузної неоднорідності за рахунок мілких і середніх гіпер- та гіпоехогенних включень виявлені лише в 5,8% дітей. За даними УЗД лімфатичні вузли в області воріт печінки виявлені у 53,8% обстежених. Відсутність УЗД ознак ураження печінки зареєстровано у 18,8% обстежених дітей. При дослідженні жовчного міхура у 71,4% обстежених дітей виявлено аномалію жовчного міхура, у 73,4% пацієнтів виявлено анехогенний вміст в жовчному міхурі. Зміни розмірів, ехогенності та ехоструктури у дітей, яким проводилося УЗД ви-

явлено не було. Селезінка була збільшена у 73,4% пацієнтів за даними УЗД дослідження. При цьому ступінь збільшення селезінки складала у 21,3% дітей – 0,5–1 см, 23,4% хворих – 1,1–2 см, 38,3% обстежених – 2,1–3 см, 12,8% пацієнтів – 3,1–4 см та у 4,2% дітей – 4,1–5 см від верхньої межі показників здорових осіб. За даними УЗД, підвищення ехогенності селезінки виявлено у 37,8% дітей, наявність лімфатичних вузлів в області селезінки – у 8,1% хворих. Відсутність УЗД ознак ураження селезінки зареєстровано у 26,6% обстежених дітей.

Висновки

1. Інфекційний мононуклеоз ЕБВ етіології перебігає із залученням в патологічний процес гепато-біліарної системи, що супроводжується збільшенням печінки і змінами функціональної активності печінки.

2. Наявність гепатоцелюлярного ураження у вигляді цитолізу підтверджується підвищенням активності печінкових трансаміназ – АЛТ у 45,8% випадків, АСТ – у 83,3%, і підвищенням органоспецифічних ферментів – ЛДГ – у 64,6%, ГАММА-GT – у 50% дітей.

3. Ураження печінкових клітин при інфекційному мононуклеозі у половини хворих носить глибокий характер, про що свідчить висока частота (50%) підвищення ГАММА- GT, ЛДГ (64,6%), АСТ (83,3%).

4. У 77,1% дітей в гострому періоді інфекційного мононуклеозу відмічено наявність синдрому холестазу.

5. За даними УЗД збільшення печінки виявлено в 81,3% випадків, підвищення ехогенності в 32,8%, порушення ехоструктури в 5,8% обстежених, наявність лімфатичних вузлів в воротах печінки – у 53,8% дітей. Збільшення селезінки відмічено в 73,4% випадків, підвищення ехогенності в 37,8% обстежених, виявлення лімфатичних вузлів у селезінці – 8,1% випадків.

Література

1. Кан В.К. Диагностика и лечение больных с синдромом холестаза / В.К. Кан // Русский медицинский журнал. – 1998. – № 6 (7). – С. 460–472.
2. Коровина Н.А. Синдром холестаза у детей / Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, Н.Е. Малова // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – Т. 4, N3. – С. 39–43.
3. Шерлок Ш. Заболевания печени и желчных путей / Ш. Шерлок, Дж. Джулии. – М.: Гэотар Медицина, 1999. – С. 250–273.
4. Подымова С.Д. Болезни печени / С.Д. Подымова. – М., 1993. – С.45–49.
5. Smith D.J. Membrane fluidity and cholestasis / D.J. Smith, E.R. Gordon // J. Hepatol. – 1987. – Vol. 5. – P. 362.
6. Sherlock S. Diseases of the liver and biliary system / S. Sherlock S. 10th Blackwell Sci: Publications. – Oxford, 1997. – P. 217–238.
7. Schaffner F. Cholestasis / F. Schaffner // Liver and billiary disease. Pathophysiology, diagnosis and management. – London: WB Saunders Co. Ltd., 1992. – P. 371–396.

8. Надинская М.Ю. Заболевания печени, протекающие с синдромом внутривенного холестаза / М.Ю. Надинская // Consilium medicum. – 2002. – Vol. 4 (6). – С. 286–290.

9. Lobo-Yeo A. Class I and class II major histo-compatibility complex antigen expression on hepatocytes: a study in children with liver disease / A. Lobo-Yeo, G. Senaldi, B. Portmann [et all.] // J. Hepatology. – 1990. – Vol. 12. – P. 224.

10. Кузнецова Е.Л. Гепатобилиарные транспортеры (ОАТР2 и BSEP) в ткани печени пациентов с холестатическими заболеваниями печени на фоне проводимой терапии / Е.Л. Кузнецова, Е.Н. Широкова // Рос. журнал гастроэнтерол., гепатол. и колопрот. – 2007. – № 2. – С. 28–34.

11. Биостатистика / Москаленко В.Ф., Гульчій О.П., Голубчиков М.В. [и др.]; [під редакцією В.Ф. Москаленка]. – К. : Книга плюс, 2009. – 184 с.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ЭПШТЕЙНА-БАРР ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

В.А. Шадрин, А.В. Выговская, С.А. Крамарев

Резюме. Поражение печени при инфекционном мононуклеозе Эпштейн-Барр вирусной этиологии у половины больных носит глубокий характер, о чем свидетельствует повышение в 50% уровня ГАММА-GT, в 64,6% – ЛДГ, в 83,3% – АСТ, в 45,8% – АЛТ. У 77,1% детей в остром периоде инфекционного мононуклеоза отмечено наличие синдрома холестаза.

Ключевые слова: гепато-биллиарная система, печень, инфекционный мононуклеоз, Эпштейн-Барр вирус, холестаз, дети

FUNCTIONAL STATUS LIVER IN CHILDREN WITH INFECTIOUS MONONUCLEOSIS EPSTEIN-BARR VIRUS ETIOLOGY

V.O. Shadrin, O.V. Vygovakaya, S.A. Kramarev

Summary. Liver damage in infectious mononucleosis Epstein-Barr viral etiology in half of the patients is profound, as evidenced by the 50% increase in the levels of gamma-GT, at 64,6% – LDH, 83,3% – AST of 45,8% – ALT. In 77,1% of children with acute infectious mononucleosis noted the presence of cholestasis.

Key words: hepato-biliary system, liver, infectious mononucleosis, Epstein-Barr virus, cholestasis, the children