

УДК 612.821.2:616-053.5

Т.М. Камінська, О.М. Муквіч, Л.П. Пінчук

Оптимізація процесів розумової працездатності та пам'яті у школярів

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ, Україна

PERINATOLOGIYA I PEDIATRIYA.2016.1(65):129-134;doi 10.15574/PP.2016.65.129

Мета — підвищити процеси розумової працездатності, антиоксидантний та детоксикаційний ефекти у школярів різних регіонів проживання шляхом застосування препарату бурштинової кислоти.

Пацієнти та методи. Дослідження проведено у 3 групах по 30 дітей 7–10 років, які приймали препарат бурштинової кислоти протягом 1 місяця: 1-ша — селищ Ірпінського регіону; 2-га — промислового міста; 3-тя — м. Києва.

Результати. До призначення курсу препарату, який містить бурштинову кислоту, кількість пропущених днів у школі з приводу гострих та рекурентних респіраторних інфекцій протягом місяця до реабілітації становила: у 1-й групі 7,4±1,5 дня; у 2-й групі — 8,8±1,9 дня; у 3-й групі — 5,6±0,7 дня. Після прийому препарату частота захворюваності достовірно знизилася і дорівнювала: у 1-й групі — 1,4±0,2 дня; у 2-й групі — 1,8±0,2 дня; у 3-й групі — 1,2±0,1 дня. Препарат добре переносився дітьми, побічної дії не відмічено. Відбулося поліпшення показників оперативної зорової пам'яті та оперативної змістовної пам'яті у всіх групах дітей. Під впливом препарату достовірно змінилися показники системи відновленого глутатіону, зменшилася активність супероксиддисмутази, підвищилася антиокислювальна активність. Виявлене зниження вмісту глутатіон-S-трансферази в сироватці крові вказало на підвищення детоксикаційної функції печінки.

Висновки. Виражена детоксикаційна дія бурштинової кислоти та її здатність активувати функціональні процеси та розумову працездатність дають змогу рекомендувати застосування її препаратів школярам для поліпшення успішності в школі, пам'яті та працездатності курсами щорічно.

Ключові слова: школярі, розумова працездатність, пам'ять, бурштинова кислота.

Вступ

За поширеним визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, здоров'я — це не тільки відсутність хвороб і фізичних дефектів, але й стан повного фізичного, духовного та соціального добробуту. Тобто це істотний стан організму, який характеризується його врівноваженістю з навколишнім середовищем і відсутністю будь-яких хворобливих змін, де врівноваженість організму із зовнішнім середовищем — це ступінь пристосованості, адаптованості організму до умов біологічного та соціального середовища, його дієздатності [5].

Здоров'я дитячого організму в сучасній гігієні дітей і підлітків розглядається як інтегральний показник, що формується внаслідок дії складного комплексу взаємопов'язаних і взаємозалежних внутрішніх чинників і зовнішніх впливів. На сьогоднішній день неможливо визначити якість здоров'я дитини окремо від її соціального стану, конкретного середовища перебування та екологічних особливостей місця проживання [1, 4, 7].

Протягом значного часу в житті дитини провідною соціально-детермінуючою ознакою життєдіяльності є школа. Численні дослідження доводять, що практично незамінним та єдиним (після сім'ї) фактором, який може впливати на стан здоров'я дітей, у тому числі підліткового віку, є навчальний заклад. Реформування шкільного навчання без урахування стану здоров'я школярів суттєво підвищило рівень їхньої захворюваності [2, 8].

Інформаційні перевантаження, стресогенні ситуації, модернізація навчального процесу вимагають від дитячого організму великого напруження, що, разом з іншими негативними факторами (обмеження фізичної активності, предметна система виховання, недостатнє природне освітлення тощо), призводить до функціональних порушень, дисбалансу в системі енергообміну, а згодом і до формування хронічної органічної патології [3, 4].

За звичайних умов забезпечення енергообміну на клітинному рівні організму відбувається за участю бурштинової кислоти (БК), яка є основним енергоносієм організму та володіє унікальними властивостями регуляції фізіологічного стану організму [9]. Вона є універсальним проміжним метаболітом, який утворюється при взаємоперетворенні вуглеводів, білків, жирів у рослинних і тваринних клітинах. Потужність системи енергопродукції, що використовує БК, у сотні разів перевищує всі інші системи енергоутворення організму. За рахунок нормалізації роботи системи енергообміну БК сприяє саморегуляції функцій організму, збалансуванню його стану, прискорює одужання та підтримку оптимального режиму його функціонування [9].

Для здорового організму достатнім є рівень титру БК, яку він виробляє (близько 200 г) чи отримує з їжею, але за несприятливих умов, коли внаслідок стресу чи різкої зміни фізичного навантаження виникає напруження в ланцюгу обміну речовин, зростає використання БК, з'являється її дефіцит, що проявляється відчуттям втоми, слабкості, самопочуття погіршується, резистентність організму знижується, виникають зрушення в роботі окремих органів і систем, що призводить до розвитку хвороби [9, 10].

В основі лікувально-профілактичного ефекту БК та її сполук лежить модифікуючий вплив на процеси тканинного метаболізму — клітинне дихання, іонний транспорт, синтез білків. При цьому ступінь і спрямованість модифікації залежить від вихідного функціонального стану тканин, а в кінцевому результаті це виражається в оптимізації параметрів їх функціонування. В осіб молодого віку вона сприяє реалізації резервних енергетичних можливостей організму, коли це найбільш важливо для активного формування здорового організму, у зрілому віці — забезпечує підтримку активної життєдіяльності [9, 10].

Мета роботи — підвищити процеси розумової працездатності, пам'ять, здатність активувати швидкість

Таблиця 1

Частота і характер соматичної патології в дітей досліджуваних груп (%)

Вид патології	Значення показника по групах, n=90		
	1-а, n=30	2-а, n=30	3-я, n=30
Хронічний субкомпенсований тонзиліт	23,3	26,7	20,0
Аденоїдні вегетації I–II ст.	13,3	16,7	13,3
Хронічний холецистолохангіт	16,7	20,0	13,3
Рецидивний бронхіт	10,0	13,3	6,7
Неврозоподібний стан	66,7	73,3	40,0
Астено-невротичний синдром	36,7	46,7	33,3
Міопія	13,3	10,0	6,7

Таблиця 2

Динаміка показників оперативної зорової пам'яті в обстежених дітей за статтю (%)

Група	стать	n	Значення показника, n=90	
			до лікування	після лікування
1-ша	хлопці	15	33,2	36,6*
	дівчата	15	31,7	37,8*
	усього	30	32,4	37,2*
2-га	хлопці	15	32,5	39,8*
	дівчата	15	31,9	38,2*
	усього	30	32,2	39,0*
3-тя	хлопці	15	50,0	55,2*
	дівчата	15	51,3	55,4
	усього	30	50,7	55,3*

Примітка: * – різниця показників дітей 1, 2 і 3-ї груп до і після лікування достовірна (p<0,05).

Таблиця 3

Показники оперативної змістовної пам'яті в дітей за статтю під впливом лікування (%)

Група	Стать	n	Значення показника в групах, n=90	
			до лікування	після лікування
1-ша	хлопці	15	47,6	60,8
	дівчата	15	54,4	62,5
	усього	30	51,1	61,7
2-га	хлопці	15	48,3	61,1
	дівчата	15	52,5	62,8
	усього	30	50,4	62,0
3-тя	хлопці	15	62,5	68,2
	дівчата	15	61,9	69,0
	усього	30	62,2	68,6

Примітка: різниця показників дітей 1, 2 і 3-ї груп до і після лікування достовірна (p<0,05).

мислення, антиоксидантний та детоксикаційний ефекти в школярів різних регіонів проживання шляхом застосування препарату БК.

Матеріали та методи

Дослідження проведено в трьох групах дітей віком 7–10 років, які приймали препарат БК по 1 пігулці 3 рази на добу протягом 1 місяця:

1-а група – 30 школярів сіл Ірпінського району Київської області;

2-а група – 30 однолітків із великого антропогенно забрудненого промислового міста;

3-я група – 30 дітей м. Києва.

Результати дослідження та їх обговорення

За даними табл. 1, частота і характер соматичної патології в дітей досліджуваних груп не мала статистично достовірної різниці (p≥0,05).

Так, періодичний головний біль спостерігався у 53,3% дітей 1-ї групи, 60,0% дітей 2-ї групи та 33,3% дітей 3-ї групи; порушення сну (дитина важко засинає,

просинається серед ночі) – відповідно в 16,7%, 13,3% та 10% дітей; зниження апетиту – у 56,7%, 53,3% та 46,7%; нічний енурез – у 10%, 6,7 та 3,3% дітей.

До призначення курсу препарату, який містить БК, кількість пропущених днів у школі з приводу гострих і рекурентних респіраторних інфекцій протягом місяця до реабілітації становила: у 1-й групі – 7,4±1,5 дня; у 2-й групі – 8,8±1,9 дня; у 3-й групі – 5,6±0,7 дня.

Після застосування препарату частота захворюваності достовірно знизилася і становила відповідно 1,4±0,2 дня, 1,8±0,2 дня та 1,2±0,1 дня.

За період прийому препарату зовсім не хворіли: у 1-й групі – 70% дітей, у 2-й групі – 66,7% дітей; у 3-й групі – 73,3% дітей. У інших дітей захворювання на гостру респіраторну інфекцію мало легкий перебіг – у вигляді гострого риніту, який закінчувався через 2–3 дні.

Препарат добре переносився дітьми, побічної дії не відмічалось.

Після курсового прийому препарату всі діти трьох груп зазначили, що в них зник головний біль, покращився загальний стан організму, зникла блідість шкіри

Таблиця 4

Показники розумової працездатності в дітей досліджуваних груп за статтю під впливом лікування, М т (абс.)

Група	Стать	n	Значення показника, n=90			
			кількість переглянутих знаків (продуктивність)		кількість помилок (точність)	
			до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
1-а	хлопці	15	(387,4±14,7)*	(450,5±10,2) ^Δ	(7,1±1,1)*	(3,6±0,5) ^Δ
	дівчата	15	(406,4±12,8)*	(461,6±14,7) ^Δ	3,1±0,4	(2,0±0,3) ^Δ
	усього	30	(397,2±13,8)*	(456,1±12,5) ^Δ	(5,0±0,8)*	(2,8±0,4) ^Δ
2-а	хлопці	15	(392,6±15,1)*	(453,3±12,2) ^Δ	(6,9±0,8)*	(3,0±0,3) ^Δ
	дівчата	15	(400,4±16,2)*	(460,1±13,2) ^Δ	3,0±0,5	(1,8±0,2) ^Δ
	усього	30	(396,5±15,7)*	(456,7±12,7) ^Δ	5,0±0,7	(2,4±0,3) ^Δ
3-я	хлопці	15	455,3±10,6	(520,5±17,4) ^Δ	3,5±0,3	(1,1±0,2) ^Δ
	дівчата	15	489,5±15,2	(527,4±13,2) ^Δ	3,0±0,2	(1,2±0,3) ^Δ
	усього	30	472,4±12,9	(523,9±15,3) ^Δ	3,3±0,3	(1,2±0,3) ^Δ

Примітки: 1. * – p<0,05 при порівнянні показників дітей 1,2 і 3 груп до лікування; 2. Δ – p<0,05 при порівнянні показників дітей 1, 2 і 3-ї груп до і після лікування.

Таблиця 4

Показники розумової працездатності в дітей досліджуваних груп за статтю під впливом лікування, М т (абс.)

Група	Стать	n	Значення показника, n=90			
			кількість переглянутих знаків (продуктивність)		кількість помилок (точність)	
			до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
1-а	хлопці	15	(387,4±14,7)*	(450,5±10,2) ^Δ	(7,1±1,1)*	(3,6±0,5) ^Δ
	дівчата	15	(406,4±12,8)*	(461,6±14,7) ^Δ	3,1±0,4	(2,0±0,3) ^Δ
	усього	30	(397,2±13,8)*	(456,1±12,5) ^Δ	(5,0±0,8)*	(2,8±0,4) ^Δ
2-а	хлопці	15	(392,6±15,1)*	(453,3±12,2) ^Δ	(6,9±0,8)*	(3,0±0,3) ^Δ
	дівчата	15	(400,4±16,2)*	(460,1±13,2) ^Δ	3,0±0,5	(1,8±0,2) ^Δ
	усього	30	(396,5±15,7)*	(456,7±12,7) ^Δ	5,0±0,7	(2,4±0,3) ^Δ
3-я	хлопці	15	455,3±10,6	(520,5±17,4) ^Δ	3,5±0,3	(1,1±0,2) ^Δ
	дівчата	15	489,5±15,2	(527,4±13,2) ^Δ	3,0±0,2	(1,2±0,3) ^Δ
	усього	30	472,4±12,9	(523,9±15,3) ^Δ	3,3±0,3	(1,2±0,3) ^Δ

Примітки: 1. * – p<0,05 при порівнянні показників дітей 1,2 і 3 груп до лікування; 2. Δ – p<0,05 при порівнянні показників дітей 1, 2 і 3-ї груп до і після лікування.

обличчя, нормалізувався сон та апетит, у 2-й групі у 6,7% дітей зник енурез і нормалізувалися випорожнення (зникли закрепи).

Усі діти досліджуваних груп із неврозоподібними розладами стали дещо спокійніми.

Таким чином, проведені дослідження показали, що препарат БК поліпшує загальний стан організму, стан нервової системи, зменшує частоту і тяжкість перебігу респіраторних інфекцій, добре переноситься дітьми, не призводить до ускладнень.

Істотне значення для успішності навчання школярів має стан функції пам'яті та уваги. Дослідження зорової та оперативної змістовної пам'яті може дати уявлення про функціонування психічних процесів.

Результати дослідження оперативної (короткочасної) зорової пам'яті, обсяг якої визначається за відсотком запам'ятовування та відтворення пред'явленої інформації, наведено в таблиці 2.

За результати проведених досліджень, у дітей всіх груп характер процесів пам'яті та уваги порушений, що визначається нестійкою увагою та низькими фіксованими можливостями пам'яті. Після призначеного курсу лікування поліпшилися показники оперативної зорової пам'яті та оперативної змістовної пам'яті у всіх групах дітей (табл. 2, 3).

Інформативним показником функціонального стану організму дитини в цілому, і особливо її центральної

нервової системи, є розумова працездатність (табл. 4).

У результаті проведення коректурної проби з використанням таблиць Анфімова встановлено, що обстежені діти переробляли представлену інформацію по-різному. За 2 хвилини дівчата 1 і 2-ї груп проглядали 183–498 знаків, хлопці – 371–413 знаків. Точність роботи (кількість зроблених помилок при переглянуті знаки) була також різною: продуктивність і точність розумової працездатності недостовірно вища у дівчат, ніж у хлопців 1 і 2-ї групи. Крім цього, показники розумової працездатності були достовірно нижчими в дітей 1 і 2-ї групи обох статей, ніж у дітей 3-ї групи.

Це може бути свідченням того, що в дітей 1 і 2-ї групи (особливо у хлопців) процеси гальмування переважають над процесами збудження, знижується лабільність нервових процесів при розумовому навантаженні, що є проявом процесів втоми, швидкого виснаження нервових процесів.

За результатами визначення антиокислювальної системи захисту клітин організму, під впливом препарату БК достовірно змінюються показники системи відновленого глутатіону, зменшується активність СОД, підвищується антиокислювальна активність (табл. 5), що свідчить про потужні антиоксидантні властивості БК. Виявлене зниження вмісту глутатіон-S-трансферази в сироватці крові вказує на підвищення детоксикаційної функції печінки.

Висновки

1. Застосування препарату БК у школярів поліпшує загальний стан дитини, стан нервової системи, нормалізує сон, апетит, зменшує частоту і тяжкість перебігу респіраторних інфекцій, усуває головний біль, слабкість, покращує функціонування психічних процесів (пам'ять, увагу) та розумову працездатність, має антиоксидантний та детоксикаційний ефекти. Препарат добре переноситься дітьми, не призводить до ускладнень.

2. Під впливом препарату БК достовірно змінюються показники системи відновленого глутатіону, змен-

шується активність СОД, підвищується антиоксидувальна активність, що свідчить про потужні антиоксидантні властивості БК. Виявлене зниження вмісту глутатіон-S-трансферази у сироватці крові вказує на підвищення детоксикаційної функції печінки.

Виражена детоксикаційна дія БК та її здатність активувати функціональні процеси та розумову працездатність дають змогу рекомендувати прийом її препаратів школярам для поліпшення успішності в школі, пам'яті та працездатності курсами по 2 місяці щорічно.

ЛІТЕРАТУРА

1. Заїкіна Г.Л. Оцінка впливу інформаційного навантаження на психофізіологічні властивості школярів / Г.Л. Заїкіна, І.О. Калиниченко // Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць Інституту психології ім. Г.С. Костюка АПН України. — Т. 5, Вип. 8 [за ред. академіка С.Д. Максименка]. — Київ: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2008. — С. 50—59.
2. Иванова И.В. Состояние здоровья и социально-психологические особенности учащихся школ разного типа / И.В. Иванова, Н.Л. Черная, Е.И. Сенягина // Российский педиатрический журнал. — 2010. — № 2. — С. 53—55.
3. Калиниченко І.О. Аналіз адаптаційних можливостей і фізичної підготовленості дітей середнього та старшого шкільного віку / І.О. Калиниченко, Л.В. Квашніна // Перинатология и педиатрия. — 2008. — № 1. — С. 60—65.
4. Оцінка стану здоров'я школярів загальноосвітніх навчальних закладів різного типу / І.О. Калиниченко, О.В. Стеценко, Н.М. Стеценко, Т.В. Стефанік // Вісник СумДУ. Серія 172 «Медицина». — 2012. — № 1. — С. 172—177.
5. Конвенція про права дитини. Резолюція 44/25 Генеральної Асамблеї ООН, від 20 листопада 1989 року та набула чинності 2 вересня 1990 року. Ратифікована Постановою Верховної Ради України № 789XII (78912) від 27 лютого 1991 року та набула чинності для України 27 вересня 1991 року.
6. Сохранение здоровья школьников путем оптимизации их обучения / В.Р. Кучма, М.И. Степанова [и др.] // Российский педиатрический журнал. — 2011. — № 3. — С. 42—46.
7. Аналіз та тенденції захворюваності дитячого населення України / Р.О. Мойсеєнко, Я.І. Соколовська, Т.К. Куличичька, Т.М. Бухановська // Современная педиатрия. — 2010. — № 3. — С. 13—17.
8. Мойсеєнко Р.О. Частота та структура захворюваності дітей в Україні та шляхи її зниження / Р.О. Мойсеєнко // Современная педиатрия. — 2009. — № 2 (24). — 10 с.
9. Пашенко К.Ю. Порушення амінокислотного обміну у дітей при вроджених і набутих вадах кишечника за наявності не функціонуючої кишки / К.Ю. Пашенко // Неонатология, хирургия та перинатальная медицина. — 2014. — Т. IV, № 2 (12). — С. 76—79.
10. Полька Н.С. Удосконалення медико-профілактичного забезпечення дітей у загальноосвітніх навчальних закладах — вимога часу / Н.С. Полька, С.В. Гозак, Т.В. Станкевич // Довкілля та здоров'я. — 2009. — № 1. — С. 52—54.

Оптимизация процессов умственной работоспособности и памяти у школьников

Т.Н. Каминская, Е.Н. Муквич, Л.П. Пинчук

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», г. Киев, Украина

Цель — повысить процессы умственной работоспособности, антиоксидантный и детоксикационный эффекты у школьников различных регионов проживания путем применения препарата янтарной кислоты.

Пациенты и методы. Исследования проведены в 3-х группах по 30 детей 7–10 лет, принимавших препарат янтарной кислоты в течение 1 месяца: 1-я — поселков Ирпенского региона; 2-я — промышленного города, 3-я — г. Киева.

Результаты. До назначения курса препарата, который содержит янтарную кислоту, количество пропущенных дней в школе по поводу острых и рекуррентных респираторных инфекций в течение месяца до реабилитации составила: в 1-й группе — $7,4 \pm 1,5$ дня; во 2-й группе — $8,8 \pm 1,9$ дня; в 3-й группе — $1,2 \pm 0,1$ дня. После приема препарата частота заболеваемости достоверно снизилась и составила: в 1-й группе — $1,4 \pm 0,2$ дня; во 2-й группе — $1,8 \pm 0,2$ дня; в 3-й группе — $1,2 \pm 0,1$ дня. Препарат хорошо переносился детьми, побочного действия не выявлено. Произошло улучшение показателей оперативной зрительной памяти и оперативной содержательной памяти во всех группах детей. Под влиянием препарата достоверно изменились показатели системы восстановленного глутатіона, уменьшилась активность супероксиддисмутазы, повысилась антиоксидантная активность. Обнаруженное снижение содержания глутатіон-S-трансферазы в сыворотке крови указало на повышение детоксикационной функции печени.

Выводы. Выявленное детоксикационное действие янтарной кислоты и ее способность активировать функциональные процессы и умственную работоспособность позволяют рекомендовать прием ее препаратов школьникам для улучшения успеваемости в школе, памяти и работоспособности курсами ежегодно.

Ключевые слова: школьники, умственная работоспособность, память, янтарная кислота.

Process optimization mental capacity and memory in schoolchildren*T.M. Kaminska, O.M. Mukvich, L.P. Pinchuk*

SI «Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS Ukraine», Kyiv, Ukraine

Purpose — increase the processes of mental capacity, antioxidant and detoxication effects in the schoolchildren of different regions of residence the use of succinic acid.**Patients and methods.** Studies conducted in 3 groups of 30 children 7–10 years who took the drug succinic acid for 1 month 1 — villages Irpen region; 2 — industrial city; 3 — с. Kyiv.**Results.** Prior preparation course that includes succinic acid, the number of missed days at school on acute and recurrent respiratory infections during the month rehabilitation was: in group 1 — 7.4±1.5 days; in group 2 — 8.8±1.9 days; in group 3 — 5.6±0.7 days. After taking the drug significantly decreased frequency of morbidity and amounted to: in group 1 (1.4±0.2) days; in group 2 — 1.8±0.2 days; 3 group — 1.2±0.1 days. The drug was well tolerated by children, side effects were not observed. There was a rapid improvement in visual memory and RAM memory content in all groups of children.

Under the influence of the drug significantly reduced glutathione system performance decreases level of superoxide dismutase, increases antioxidant activity, detected reduction of level glutathione-S-transferase in serum indicates increasing detoxification function of the liver.

Conclusions. Severe detoxification effect of succinic acid and its ability to activate the functional processes and mental efficiency allows to recommen the reception of preparation by annually improvement of progress at school, memory and disability rates.**Key words:** students mental performance, memory, succinic acid.**Сведения об авторах:****Каминская Татьяна Николаевна** — к.мед.н. ГУ «ИПАГ НАМН Украины», Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел. (044) 483-92-59.**Муквич Елена Николаевна** — д.мед.н., гл.н.сотр. отделения болезней соединительной ткани у детей ГУ «ИПАГ НАМН Украины». Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел. (044) 483-61-75.**Пинчук Людмила Петровна** — ГУ «ИПАГ НАМН Украины», Адрес: г. Киев, ул. П. Майбороды, 8; тел. (044) 483-63-54.

Статья поступила в редакцию 5.03.2016 г.

НОВОСТИ**Ученым удалось установить причину постоянных выкидышей**

У некоторых женщин самопроизвольные аборт могут происходить один за другим при каждой беременности, хотя врачи не выявляют у них никаких нарушений репродуктивной функции. Но британским исследователям все же удалось установить причину этого явления.

Приблизительно у 1% беременных наблюдаются так называемые привычные выкидыши — несколько самопроизвольных аборт подряд.

Существует много гипотез относительно причин этого печального явления, лишаящих женщин радости материнства, а ученые из университета английского города Уорик (Warwick University) утверждают, что привычные потери беременности, как называют эту патологию медики, связаны с недостатком стволовых клеток в слизистой оболочке матки.

Ученые из Уорика исследовали образцы ткани эндометрия, слизистой оболочки матки, выстилающей этот орган изнутри, которые были получены от 183 пациенток, обращавшихся в университетскую клинику за медицинской помощью по поводу выкидышей.

У каждой из участниц исследования ранее произошло не менее 3-х самопроизвольных аборт.

Исследователи обнаружили практически во всех образцах почти полное отсутствие особой разнообразно-

сти стволовых клеток. Между тем, в образцах, полученных от женщин из контрольной группы, каждая из которых родила не менее 2-х детей, такие клетки имелись в достаточном количестве.

Авторы этого открытия предлагают метод для его практического использования. Во-первых, анализ образца слизистой эндометрия, проведенный еще до наступления беременности, позволит выявить женщин, относящихся к группе риска. Такие женщины в период беременности должны наблюдаться у врача особенно тщательно.

Во-вторых, ученые из Уорика предлагают и метод, который позволит значительно повысить шансы женщин из группы риска на успешное вынашивание.

Для этого перед планируемым зачатием следует провести процедуру скарификации эндометрия. Намеренное незначительное повреждение слизистой матки вызовет специфическую реакцию организма и приведет к увеличению количества стволовых клеток в эндометрии.

Подобный метод уже применяется в некоторых клиниках репродуктивной медицины при процедуре ЭКО — он повышает шансы на успешно прикрепление оплодотворенной яйцеклетки к стенке матки.

Источник: med-expert.com.ua

Правила подачи и оформления статей

Авторская статья направляется в редакцию по электронной почте в формате MS Word с приложением сканированных копий официального направления и первой (титальной) страницы статьи с подписью всех авторов статьи в формате Adobe Acrobat (*.pdf). Печатный экземпляр рукописи, подписанный автором (ами), и оригинал официального направления высылаются по почте на адрес редакции.

Текст статьи принимается на украинском, русском или английском языках.

Структура материала: введение (состояние проблемы по данным литературы не более 5–7-летней давности); цель, основные задания и методы исследования; основная часть (освещение статистически обработанных результатов исследования); выводы; перспективы дальнейших исследований в данном направлении; список литературы (два варианта), рефераты на русском, украинском и английском языках.

Объем реферата не должен превышать 200–250 слов. Обязательно указываются ключевые слова (от 3 до 8 слов) в порядке значимости, способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах.

Реферат является независимым от статьи источником информации, кратким и последовательным изложением материала публикации по основным разделам, сохраняя структуру публикации. Реферат будет опубликован отдельно от основного текста статьи и должен быть понятным без самой публикации.

Реферат к оригинальной статье должен быть структурированным: а) цель исследования; б) материал и методы; в) результаты; г) заключение; д) ключевые слова. Все разделы в резюме должны быть выделены в тексте жирным шрифтом. Для остальных статей (обзор, лекции, обмен опытом и др.) реферат должен включать краткое изложение основной концепции статьи и ключевые слова.

На первой странице указываются: индекс УДК слева, инициалы и фамилии авторов, название статьи, название учреждения, где работают авторы, город, страна.

Количество иллюстраций (рисунки, схемы, диаграммы) должно быть минимальным. Иллюстрации (диаграммы, графики, схемы) строятся в программах Word или Excel, фотографии должны быть сохранены в одном из следующих форматов: PDF, TIFF, PSD, EPS, AI, CDR, QXD, INDD, JPG (150–600 dpi). Таблицы и рисунки помещают в текст статьи сразу после первого упоминания. В подписи к рисунку приводят его название, расшифровывают все условные обозначения (цифры, буквы, кривые и т.д.). Таблицы должны быть компактными, пронумерованными, иметь название. Номера таблиц, их заголовки и цифровые данные, обработанные статистически, должны точно отвечать приведенным в тексте.

Ссылки на литературные источники в тексте обозначаются цифрами в квадратных скобках, должны отвечать нумерации в списке литературы.

Необходимо подавать два варианта списка литературы.

Первый вариант. Список литературы подается сразу же за текстом и оформляется в соответствии с ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, используемым в диссертационных работах. Авторы упоминаются по алфавиту — сначала работы отечественных авторов, а также иностранных, опубликованные на русском или украинском языках, далее — иностранных авторов, а также отечественных, опубликованные на иностранных языках. Все источники должны быть пронумерованы и иметь не более 5–7-летнюю давность.

Пример оформления:

Бадалян Л. О. Детская неврология / Л. О. Бадалян — М.: МЕДпресс-информ, 2010. — 608 с.

Волосянко А. Б. Ефективність корекції ендотеліальної дисфункції в дітей із мікроаномаліями розвитку серця інгібіторами ангіотензину конвенту вального фактору / А. Б. Волосянко, О. Б. Синовська, Л. Я. Литвинець // Буковинський мед. вісн. — 2007. — Т. 11, № 2. — С. 23–27.

Дедов И. И. Руководство по детской эндокринологии / И. И. Дедов, В. А. Петеркова — М.: Универсум Паблишинг, 2006. — 595 с.

Референтные значения тиреотропного гормона и распространенность субклинических нарушений функции щитовидной железы у подростков в регионе легкого йодного дефицита / А. В. Кияев, Л. И. Савельев, Л. Ю. Герасимова [и др.] // Проблемы эндокринологии. — 2008. — № 4 (54). — С. 14–17.

Второй вариант необходим для анализа статьи в международных наукометрических базах данных, он полностью повторяет первый, но источники на украинском и английском языках **ПЕРЕВОДЯТСЯ!** на английский язык. Нельзя использовать предусмотренные ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 знаки разделения: // и -.

Пример оформления:

Для статей: Фамилии авторов и название журнала подаются в транслитерации латиницей, название статьи — на английском языке. Author AA, Author BB, Author CC. (2005). Title of article. Title of Journal. 10(2); 3: 49–53.

Kaplin VV, Uglov SR, Bulaev OF, Goncharov VJ, Voronin AA, Piestrup MA.

2002. Tunable, monochromatic x rays using the internal beam of a betatron. Applied Physics Letters. 18(80); 3: 3427–3429.

Kulikov VA, Sannikov DV, Vavilov VP. 1998. Use of the acoustic method of free oscillations for diagnostics of reinforced concrete foundations of contact networks. Defektoskopiya. 7: 40–49.

Levey A, Glickstein JS, Kleinman CS et al. 2010. The Impact of Prenatal Diagnosis of Complex Congenital Heart Disease on Neonatal Outcomes. Pediatr Cardiol. 31(5): 587–597.

Сокращения в тексте слов, имен, терминов (кроме общеизвестных) не допускается. Аббревиатура расшифровывается после первого упоминания и остается неизменной по всему тексту.

Статья заканчивается сведениями об авторах. Указываются фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, должность в учреждении/учреждениях, рабочий адрес с почтовым индексом, рабочий телефон и адрес электронной почты всех авторов; идентификатор ORCID (<https://orcid.org/register>). Сокращения не допускаются. Автор, ответственный за связь с редакцией, указывает свой мобильный/контактный номер телефона. Если автор работает в нескольких организациях, указываются данные по всем организациям.

Печатный вариант статьи сопровождается официальным направлением от учреждения, в котором была выполнена работа, с визой руководства (научного руководителя), заверенной круглой печатью учреждения, и экспертным заключением о возможности публикации в открытой печати. На последней странице статьи должны быть собственноручные подписи всех авторов и информация о процентном вкладе в работу каждого из авторов.

Ответственность за достоверность и оригинальность поданных материалов (фактов, цитат, фамилий, имен, результатов исследований и т.д.) несут авторы.

Редакция обеспечивает рецензирование статей, выполняет специальное и литературное редактирование, оставляет за собой право сокращать объем статей. Отказ авторам в публикации статьи может осуществляться без объяснения его причин и не считается негативным заключением относительно научной и практической значимости работы.

Статьи, оформленные без соблюдения правил, не рассматриваются и не возвращаются авторам.

Редколлегия