

УДК 616.833.17-009.11

*Д.С. Хапченкова, С.О. Дубина, К.Ю. Єна*  
**Параліч Белла: літературна довідка  
та власний клінічний випадок**

Донецький національний медичний університет, м. Лиман, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. 2021.2(114): 83-87. doi 10.15574/SP.2021.114.83

**For citation:** Khapchenkova DS, Dubyna SO, Yena KYu. (2021). Bell's palsy: a literature reference and own clinical case. Modern Pediatrics. Ukraine. 2(114): 83-87. doi 10.15574/SP.2021.114.83

Параліч Белла — це гострий периферичний параліч лицевого нерва невідомої етіології. Лицевий нерв — VII пара черепних нервів. Однією частиною лицевого нерва є рухові волокна, які іннервують мимічні м'язи. Лицевий нерв виходить із мозку між заднім краєм моста і оливою довгастого мозку двома корінцями. Більший корінець являє собою власне лицевий нерв, він утворений руховими волокнами. Виділяють центральний і периферичний парез лицевого нерва. Центральний парез виникає при інсультах на протилежному боці від ураження. Периферичний парез (однобічна слабкість м'язів усієї половини обличчя) розвивається на рівні лицевого нерва від рухового ядра до місця виходу з шилососкоподібного отвору на боці ураження. Серед різних локалізацій пошкодження периферичного відділу лицевого нерва найчастіше зустрічається параліч Белла внаслідок набряку і компресії нерва в кістковому каналі. Клінічна симптоматика невротатії лицевого нерва характеризується гостро розвинутим паралічем або парезом мимічної мускулатури: зглажена шкірна складка на ураженому боці обличчя; здуття щоки; неповне закриття ока на хворому боці, симптом Белла; лицева м'язова слабкість. Ступінь ураження визначають за шкалою Хауса—Бракмана. Лікування проводять глюкокортикостероїдами і протівірусними препаратами, включають фізіотерапевтичні процедури.

**Мета** — висвітлити клінічний випадок паралічу Белла як приклад відстроченої діагностики, розпочатого лікування і, як наслідок, довготривалого відновлення функцій мимічних м'язів.

**Клінічний випадок.** Хлопець після перенесеного грипу почав скаржитися на різкий заушний біль, блювання, відсутність рухів у правій половині обличчя, а також на запаморочення і безсоння. Під час огляду констатовано асиметрію обличчя, відсутність рухів правого боку обличчя, неможливість повністю заплющити праве око, симптом «вітрила» праворуч, м'язову слабкість. На тлі гормональної, метаболічної терапії, фізіотерапевтичних процедур поліпшився загальний стан пацієнта, відновилася миміка й нормалізувався сон.

**Висновки.** Описано випадок розвитку запалення лицевого нерва, або паралічу Белла, у підлітка на тлі перенесеного грипу. Своєчасна діагностика та розпочата терапія вищеописаної патології є запорукою задовільного прогнозу для відновлення миміки, попередження розвитку негативних наслідків цього захворювання.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** лицевий нерв, параліч Белла, грип, запалення.

### **Bell's palsy: a literature reference and own clinical case**

*D.S. Khapchenkova, S.O. Dubyna, K.Yu. Yena*

Donetsk National Medical University, Lyman, Ukraine

Bell's palsy is an acute peripheral paralysis of the facial nerve of unknown etiology. The facial nerve is the seventh cranial nerve. One part of the facial nerve is the motor fibers that innervate the facial muscles. The facial nerve emerges from the brain between the posterior edge of the pons and the medulla oblongata with two roots. The main motor nucleus is responsible for the voluntary control of facial muscles. There are central and peripheral paresis of the facial nerve. Central paresis occurs during a stroke. Peripheral paresis (unilateral muscle weakness of the entire half of the face) develops when the facial nerve is affected from the motor nucleus to the exit from the stylomastoid foramen. Among the various localizations of damage to the peripheral part of the facial nerve, the most common is Bell's palsy as a result of edema and compression of the nerve in the bone canal. Clinical symptoms of facial nerve neuropathy are characterized by acute paralysis or paresis of facial muscles: smoothed skin fold on the affected side of the face; swelling of the cheeks; an inability to close the eyelid, Bell's symptom; facial muscle weakness. The degree of damage is determined by the House Brackmann scale. Treatment with glucocorticosteroids, antiviral drugs, physiotherapy procedures.

**Purpose** — to present a clinical case of a patient with Bell's palsy as an example of delayed diagnosis, treatment and, as a result, long-term restoration of the facial muscles functions.

**Clinical case.** The boy after suffering from the flu, began to complain of acute ear pain, vomiting, lack of movement in the right half of the face, dizziness, insomnia. Asymmetry of the face, lack of movement of the right side of the face, inability to completely close the right eye, a symptom of sailing on the right, muscle weakness were revealed during examination. The general condition of the patient improved, facial expressions were restored, sleep was normalized after hormonal, metabolic therapy, physiotherapy procedures.

**Conclusions.** The article describes a case of inflammation of the facial nerve or Bell's palsy in a teenager who developed on the background of the flu. Timely diagnosis and treatment of the above pathology is the key to a satisfactory prognosis for the restoration of facial expressions, prevention of negative consequences of the the disease.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest was declared by the authors.

**Key words:** facial nerve, Bell's palsy, flu, inflammation.

### **Паралич Белла: литературный справочник и собственный клинический случай**

*Д.С. Хапченкова, С.А. Дубина, К.Ю. Єна*

Донецкий национальный медицинский университет, г. Лиман, Украина

Паралич Белла — это острый периферический паралич лицевого нерва неизвестной этиологии. Лицевой нерв — VII пара черепных нервов. Одной частью лицевого нерва является двигательный корешок, который иннервирует мимические мышцы. Лицевой нерв выходит из мозга между задним краем моста и оливой продолговатого мозга двумя корешками. Большой корешок представляет собой собственно лицевой нерв, он образован двигательными волокнами. Выделяют центральный и периферический парез лицевого нерва. Центральный парез возникает при инсультах на

протиположної поразенню сторони. Периферический парез (одностороння слабкість м'язів всій половині лиць) розвивається при поразенні лицьового нерва от двигательного ядра до места виходу из шилососцевидного отворстия на стороне повреждения. Среди различных локализаций повреждения периферического отдела лицьового нерва наиболее часто встречается паралич Белла в результате отека и компрессии нерва в костном канале. Клиническая симптоматика невротии лицьового нерва характеризуется остро развивающимся параличом или парезом мимической мускулатуры: сглаженность кожної складки на пораженной стороне лицьа; «парусит» щеки; неполное закрытие глаза на болевой стороне, симптом Белла; лицьовая мышечная слабость. Степень поразення определяют по шкале Хаус—Бракманна. Лечение проводят глюкокортикостероидами и противовирусными препаратами, а также включают физиотерапевтические процедуры.

**Цель** — представить клинический случай паралича Белла в качестве примера отстроченной диагностики, начатого лечения и, как следствие, долгосрочного восстановления функций мимических м'язів.

**Клинический случай.** Пациент после перенесенного гриппа начал жаловаться на резкую заушную боль, рвоту, отсутствие движений в правой половине лицьа, головокружение, бессонницу. При осмотре констатированы асимметрия лицьа, отсутствие движений правой половины лицьа, невозможность полностью закрыть правый глаз, симптом паруса справа, мышечная слабость. На фоне гормональной, метаболической терапии, физиотерапевтических процедур общее состояние пациента улучшилось, возобновилась мимика, нормализовался сон.

**Выводы.** Описан случай развития воспаления лицьового нерва, или паралича Белла, у подростка на фоне перенесенного гриппа. Своевременная диагностика и начатая терапия вышеописанной патологии является залогом благоприятного прогноза для восстановления мимики, профилактики развития негативных последствий данного заболевания.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. На проведение исследований получено информированное согласие родителей ребенка.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Ключевые слова:** лицьовой нерв, паралич Белла, грипп, воспаление.

## Вступ

Параліч Белла — це гострий периферический параліч лицьового нерва невідомої етіології [1,9].

Загальновізнаною точкою відліку в історії вивчення ураження лицьового нерва вважається 1821 рік, коли опубліковано опис Чарльзом Беллом клінічного випадку пацієнта з парезом мимічних м'язів [7].

**Анатомічна довідка.** VII лицьовий нерв, *n. facialis*. Лицьовий нерв складається переважно з рухових волокон, які починаються з ядра *n. facialis* та іннервують мимічні м'язи. Ядро міститься в ділянці моста глибше від ядра відвідного нерва під *colliculus facialis*. Парасимпатичні волокна лицьового нерва починаються від верхнього слиновидільного ядра, *nucl. salivatorius superior* і прямують до слезової, піднижньощелепної і під'язикової залоз, а також до залоз слизової оболонки носової порожнини та піднебіння. Чутливим ядром є ядро одиночного шляху, *nucl. tractus solitarii*, де закінчуються

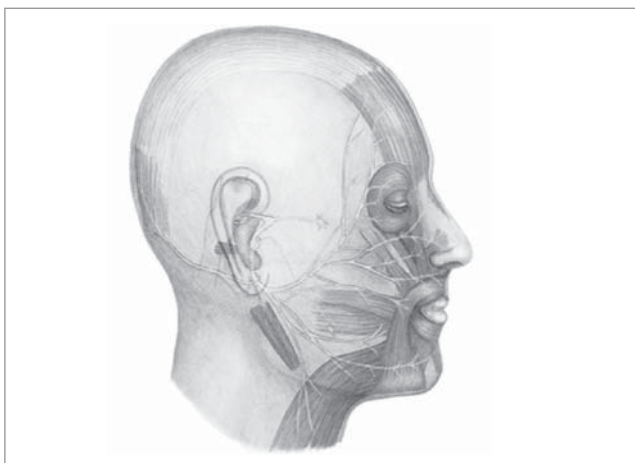


Рис. 1. Хід волокон лицьового нерва

чутливі (смакові) волокна, що являють собою центральні відростки псевдоуніполярних чутливих нейронів, тіла яких розташовані в колінцевому вузлі, *ganglion geniculi* (рис. 1). **Топографія.** Лицьовий нерв виходить із мозку між заднім краєм моста і оливою довгастого мозку двома корінцями. Більший корінець являє собою власне лицьовий нерв, він утворений руховими волокнами. Другий корінець, менший, називається проміжним нервом. Проміжний нерв, *n. intermedius*, містить чутливі (смакові) і парасимпатичні волокна [5].

Насамперед слід диференціювати центральний і периферический парез лицьового нерва. Центральний парез (однобічна слабкість м'язів нижніх відділів обличчя) завжди розвивається при ураженні нервової тканини вище рухового ядра лицьового нерва на протилежному боці від вогнища пошкодження. Центральний парез виникає при інсультах, крововиливах та часто поєднується з парезом кінцівок на протилежному боці від вогнища пошкодження. Периферический парез (однобічна слабкість м'язів усієї половини обличчя) завжди розвивається за ураження лицьового нерва від рухового ядра до місця виходу з шилососкоподібного отвору (рис. 2) [3].

Найчастіше зустрічається периферический парез лицьового нерва. При цьому виділяють симптоми внутрішньочерепного ураження периферического відділу лицьового нерва і пошкодження лицьового нерва в кістковому каналі скроневої кістки: 1) синдром Міяра—Гюблера (як наслідок мозкового інсульту при однобічному патологічному вогнищі в нижній частині моста мозку і ураженні ядра лицьового нерва або його корінця та кірково-спинномоз-

кового шляху); 2) синдром Фовілля виникає внаслідок мозкового інсульту при однобічному патологічному вогнищі в нижній частині мосту мозку і ураженні при цьому ядер або корінців лицевого і відвідного нервів, а також пірамідного шляху; 3) синдром мосто-мозочкового кута найчастіше виникає внаслідок невриноми слухової частини присінково-завиткового нерва на шляху проходження лицевого нерва від стовбура мозку до входу в кістковий канал скроневої кістки; 4) симптоми ураження лицевого нерва в фаллопієвому каналі (канал у піраміді скроневої кістки, що починається на дні внутрішнього слухового проходу і відкривається шило-соскоподібним отвором) [3,10].

Серед різних локалізацій пошкодження периферичного відділу лицевого нерва найчастіше зустрічається параліч Белла (від 16 до 25 випадків на 100 тис. населення) унаслідок набряку і компресії нерва в кістковому каналі. Поширеність патології в фаллопієвому каналі обумовлена тим, що він займає від 40% до 70% площі його поперечного розрізу (при цьому товщина нервового стовбура не змінюється, незважаючи на звуження каналу в окремих ділянках). Унаслідок цього неврологи розглядають параліч Белла як тунельний синдром. Доведено, що в більшості випадків параліч Белла викликаний вірусом простого герпесу I типу. У 1972 р. David McCormic припустив, що активація вірусу простого герпесу призводить до ураження лицевого нерва. Пізніше група японських вчених (S. Murakami, M. Mizobuchi, Y. Nakashiro) підтвердила цю гіпотезу, виявивши ДНК вірусу простого герпесу в ендоневральній рідині пацієнтів із паралічем Белла в 79% випадків [7].

Важливою ланкою патогенезу невротатії лицевого нерва є дезінтеграція метаболізму, активація перекисного окислення ліпідів, підвищення калієвої проникності мембрани, пригнічення антиоксидантних систем, розвиток мієліно- і аксонопатії лицевого нерва і порушення нервово-м'язової передачі внаслідок блокади вивільнення ацетилхоліну із закінчень рухових аксонів і порушення взаємодії ацетилхоліну з його рецепторами на постсинаптичній мембрані [2].

Клінічна картина невротатії лицевого нерва характеризується гостро розвинутим паралічем або парезом мимічної мускулатури: виявляється згладжена шкірна складка на ураженому боці обличчя; здуття щоки (симптом вітрила) при видиху і розмові в момент вимови приголо-

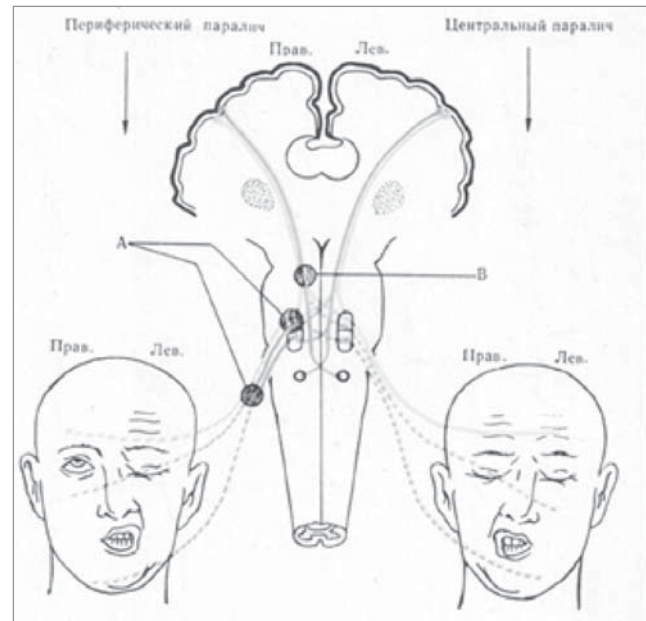


Рис. 2. Пошкодження лицевого нерва

сих букв; при зажмурюванні око на хворому боці повністю не заплющується (*lagophthalmus* – «заяче око»), а очне яблуко повертається вгору і трохи назовні (симптом Белла); тверда їжа під час жування потрапляє між яснами і щочкою, а рідка – виливається через край рота ураженого боку. Параліч мимічних м'язів з одного боку внаслідок ушкодження лицевого нерва називається *prosopoplegia* [3,8].

Виділяють три ступені тяжкості цієї патології. Для оцінки ступеня ураження застосовують шкалу Хауса–Бракмана. Система оцінювання Хауса–Бракмана розроблена як клінічний показник тяжкості, а також як об'єктивний запис прогресу. За цією шкалою, I та II ступені вказують на хороші результати, III і IV ступені – на помірну дисфункцію, а V і VI ступені прогнозують поганий результат [4,7].

Одужання за своєчасного лікування настає в 40–60% випадків; у 20,8–32,2% випадків через 4–6 тижнів може розвинутися контрактура мимічних м'язів. Неприятливими прогностичними ознаками є: повний мимічний параліч, проксимальний рівень ураження (гіперакузія, сухість ока), завушний біль, наявність супутнього цукрового діабету, відсутність одужання через 3 тижні, вік від 60 років, виражена дегенерація лицевого нерва за результатами електрофізіологічних досліджень. «Золотим стандартом» оцінки функції лицевого нерва є електронейроміографія [2,10].

Метою лікувальних заходів при невротатії лицевого нерва є посилення крово- і лімфообігу в ділянці обличчя, поліпшення провідності



Рис. 3. Згладженість шкіри лоба справа



Рис. 4. Згладженість носогубної складки праворуч



Рис. 5. Асиметрія ротової щілини

лицевого нерва, відновлення функції м'язів, перешкоджання розвитку м'язової контрактури. Лікування є найефективнішим, якщо його розпочати протягом 72 год після перших проявів захворювання, і менш ефективним — якщо через 7 діб після його початку. Застосовують гормональні й противірусні препарати, антиоксидантну та метаболічну терапію, рекомендують фізичні методи терапії та лікувальну гімнастику, масаж, фізіотерапевтичні процедури [8,9].

**Мета** дослідження — висвітлити клінічний випадок паралічу Белла як приклад відстроченої діагностики, розпочатого лікування і, як наслідок, довготривалого відновлення функцій м'язів.

#### Клінічний випадок

*Пацієнт К.*, віком 15 років потрапив до неврологічного відділення зі скаргами на відсутність рухів у правій половині обличчя, головний і заушний біль, різку слабкість, безсоння, повторне блювання протягом 3 діб.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини.

**Анамнез захворювання.** За тиждень до появи перших симптомів захворювання хлопець перехворів на грип (перебіг із лихоманкою, цифри температури тіла дорівнювали 40°C протягом 3 діб, світлобоязню, пропасницею). Отримував патогенетичну терапію з позитивним ефектом. Через 3 доби після одужання вночі хлопець відчув різкий біль за вухом, але при цьому не звернув на це уваги, по медичну допомогу не звертався. Вищеописані скарги тривали протягом двох днів, після чого вранці третього дня хлопець, намагаючись випити води, не зміг втримати її в роті. Юнак помітив несиметричність обличчя та відсутність рухів правої частини губ і щоки. Звернувся до стоматолога-хірурга, який виключив патологію нижньої щелепи та скерував до невролога. Увесь час хлопець відчував сильне запаморочення, нудоту. При цьому зовсім не було міміки правої частини обличчя.

Під час об'єктивного обстеження у відділенні виявлено стан, ближчий до тяжкого, через неврологічну симптоматику (виражена слабкість, неможливість зморщити шкіру лоба (рис. 3), асиметрія обличчя — очні щілини  $D < S$ , симптом Белла справа, згладженість носогубної складки справа (рис. 4), права щока як вітрило, нерухомий кут рота праворуч (рис. 5), тонус м'язів знижений, сухожилкові рефлекси рівні, оживлені). Шкірні покриви бліді, чисті. Язик обкладений білим нальотом. Периферичні лімфатичні вузли — до 0,5 мм, не збільшені. Над легеньми вислуховується везикулярне дихання з частотою 17 за хвилину. Тони серця приглушені, прискорені, частота серцевих скорочень (ЧСС) — 90 уд./хв, систолічний шум на верхівці та V точці. Артеріальний тиск — 110/70 мм рт. ст. Серцева діяльність ритмічна. Живіт м'який при пальпації, безболісний, печінка та селезінка не збільшені.

У відділенні проведено такі обстеження. У клінічному та біохімічному аналізі крові патологічних змін не виявлено; аналіз сечі на ацетон різко позитивний (+++); полімеразна ланцюгова реакція на наявність внутрішньоклітинних збудників — позитивний результат до вірусу простого герпесу I типу. Електрокардіографія — ритм синусовий, регулярний, вертикальне положення електричної вісі серця, з ЧСС — 63 уд./хв, Магнітно-резонансна томографія — МРТ-ознаки вогнищевих змін в обох лобових, тім'яних частках, вірогідно постгіпоксичного походження, повністю не можна виключити демієлінізуючий процес. Консультація окуліста — гіперметропічний астигматизм (надано рекомендації).

На основі скарг, анамнезу захворювання, даних об'єктивного та інструментальних методів обстеження встановлено діагноз «Гостра невротія лицевого нерва праворуч. Ацетонемічне блювання. Гіперметропічний астигматизм».

На тлі терапії (глюкокортикостероїди, протівірусні препарати, регідратаційне лікування, вітаміни групи В, антиоксидантні препарати, УФВ на ділянку соскоподібного відростка) стан та самопочуття пацієнта поліпшилися, протягом 5–7 діб почала відновлюватися міміка, тонус м'язів став задовільним, нормалізу-

вався сон. Пацієнт виписаний з рекомендаціями щодо подальшого нагляду. Повне відновлення рухів у правій половині обличчя юнак відмічав після 2-місячного курсу реабілітації.

#### Обговорення та висновки

Зростаючий рівень поширеності вірусних інфекцій та їх тропізм до нервової тканини диктує необхідність поглибленого вивчення анатомічних особливостей будови черепних нервів, розташування їх ядер і точок іннервації.

У статті описано випадок розвитку неврити лицевого нерва після перенесеного грипу, підтверджено герпетичну етіологію вищезазначеного стану, що дало змогу призначити ефективні лікувальні заходи. Однак несвоєчасні діагностика та розпочате лікування привели до необхідності тривалого відновлювального курсу.

Лікарям різних спеціальностей слід знати клінічні прояви цього захворювання, щоб своєчасно діагностувати і розпочати етіо- та патогенетичну терапію. Своєчасна та правильно призначена терапія є запорукою задовільних лікувальних ефектів й профілактики небажаних наслідків перенесеного захворювання, а також швидкого відновлення функцій м'язів і поліпшення якості життя пацієнтів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, Deckard NA, Dawson C, Driscoll C, Gillespie MB, Gurgel RK, Halperin J, Khalid AN, Kumar KA, Micco A, Munsell D, Rosenbaum S, Vaughan W. (2013). Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 149 (3):S1–27. doi: 10.1177/0194599813505967.
- Gronseth GS, Paduga R. (2012). American Academy of Neurology Evidence-based guideline update: steroids and antivirals for Bell palsy: report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 79: 2209–2213. doi.org/10.1212/WNL.0b013e318275978c10.1212/WNL.0b013e318275978c.
- Ho ML, Juliano A, Eisenberg RL, Moonis G. (2015). Anatomy and pathology of the facial nerve. *AJR Am J Roentgenol.* 204 (6): 612–619.
- House JW, Brackmann DE. (1985). Facial nerve grading system. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 93: 146–147.
- Koveshnikov VG. (2008). Human anatomy. In three volumes. Luhansk: publishing house «Shiko» LLC «Virtual Reality». 3: 400.
- [Ковешніков ВГ. (2008). Анатомія людини. В трьох томах. Луганськ: вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність». 3: 400].
- Madhok VB, Gagyor I, Daly F, Somasundara D, Sullivan M, Gammie F et al. (2016). Corticosteroids for Bell's palsy (idiopathic facial paralysis). *Cochrane Database Syst Rev.* 7: CD001942. 10.1002/14651858.CD001942.pub5.
- Markin SP. (2017). Facial nerve lesions (pathogenesis, therapy). *Journal of neurologis named by V.M. Mankovsky.* 5 (1): 65–70. [Маркін СП. (2017). Пораження лицевого нерва (патогенез, терапія). *Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського.* 5 (1): 65–70].
- National Health and Medical Research Council. (2020). Bell's palsy in children (BellPIC). Research Data Australia. Australian National Data Service. URL: <https://researchdata.andis.org.au/bells-palsy-childrenbellpic/518554>.
- Reich SG. (2017). Bell's Palsy Continuum (Minneapolis Minn). 23 (2): 447–466.
- Somasundara D, Sullivan F, Gordon F. (2017). Management of Bell's palsy. *Aust Prescr.* 40 (3): 94–97. doi: 10.18773/austprescr.2017.030.

## Відомості про авторів:

**Хапченкова Дар'я Сергіївна** — лікар-педіатр, дитячий кардіоревматолог ТОВ «Лікувально-діагностичний центр» м. Слов'янськ, асистент каф. анатомії людини Донецького НМУ. Адреса: м. Лиман, вул. Привокзальна, 27. <https://orcid.org/0000-0002-5965-9905>.

**Дубина Сергій Олександрович** — к.мед.н., доц., зав. каф. анатомії людини Донецького НМУ. Адреса: м. Лиман, вул. Привокзальна, 27. <http://orcid.org/0000-0003-0721-0855>.

**Єна Костянтин Юрійович** студент 1 курсу медичного ф-ту №1 Донецького НМУ. Адреса: м. Лиман, вул. Привокзальна, 27.

Стаття надійшла до редакції 09.12.2020 р., прийнята до друку 09.03.2021 р.