

**Клітинська Оксана Василівна,**  
доктор медичних наук, професор,  
професор кафедри стоматології післядипломної освіти,  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
ORCID ID: 0000-0001-9969-2833  
SCOPUS ID: 57193120681  
м. Ужгород, Україна

**Гурандо Вячеслав Радомирович,**  
кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри фундаментальних медичних дисциплін та ортопедичної стоматології,  
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
ORCID ID: 0000-0001-6303-3799  
SCOPUS ID: 57193122263  
м. Ужгород, Україна

## Схема діагностики гострого пульпіту тимчасових зубів

Діагностика пульпіту все ще не досить розроблена, також у лікаря немає справді надійних раціональних методик знечуження пульпи. Пропонована антибіотикотерапія часто є неефективною, що може бути причиною ускладнень. Своєю чергою ефективність лікування залежить від адекватного вибору методу лікування та професійної компетентності лікаря. Суб'єктивні відчуття, які виникають у дітей, не завжди можуть бути правильно проаналізовані. Також діти можуть неадекватно реагувати під час проведення основних методів дослідження, що призводить до неправильної діагностики та, як наслідок, нераціонального вибору методу лікування. Таким чином, більшу частину ускладнень під час діагностики пульпітів у дітей становить мала кількість суб'єктивних характеристик і сумнівний характер скарг дитини.

У разі застосування додаткових методів дослідження, наприклад термодіагностики та електроодонтодіагностики, дитина отримує додаткові болісні відчуття. Крім того, ці методи можуть давати значні розбіжності в результатах вимірювань чутливості – інколи 100% на тому самому зубі. У випадках пульпіту тимчасових зубів діагностика гострого запалення ускладнена тим, що діти дошкільного віку часто не можуть достеменно оцінити свій стан, характер больових відчуттів, тривалість і локалізацію болю, що призводить до помилкової діагностики. Водночас у разі застосування променевого дослідження – рентгенографії – висновок про стан пульпи не робиться, а є тільки можливість зазначити відстань каріозної порожнини до пульпової камери. Отже, клініко-діагностичні способи діагностики пульпіту в дітей, що відповідають завданням, практично відсутні. На цю проблему впливає також різна неспецифічна реактивність організму та різниця у структурі пульпи в різні вікові періоди дітей і підлітків. Своєчасно поставлений діагноз, а надаті й правильний вибір методу лікування здійснюються з метою забезпечення росту альвеолярної частини та збереження місця для постійних зубів, уникнення травмування їх зачатків. Основним завданням дослідження було створення алгоритму постановки діагнозу гострого пульпіту тимчасових зубів, що базується на даних анамнезу захворювання та додаткових методів дослідження.

**Ключові слова:** тимчасові зуби, гострий пульпіт, больові відчуття, методи дослідження, критерій постановки діагнозу.

**Klitynska Oksana Vasylivna,** Doctor of Medicine, Professor, Professor at the Department of Dentistry of Postgraduate Education, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0001-9969-2833, Uzhhorod, Ukraine

**Hurando Viacheslav Radomyrovych,** Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Fundamental Medical Disciplines and Orthopedic Dentistry, Uzhhorod National University, ORCID ID: 0000-0001-6303-3799, Uzhhorod, Ukraine

## Scheme of diagnosis of acute pulpitis of temporary teeth

The diagnosis of pulpitis is still not sufficiently developed, and the doctor does not have really reliable rational methods of anesthetizing the pulp. The proposed antibiotic therapy is often ineffective, which can cause complications. In turn, the effectiveness of the treatment depends on the adequate choice of the treatment method and the professional competence of the doctor. Subjective feelings that arise in children may not always be correctly analyzed. Also children may react inadequately when conducting basic research methods, which leads to incorrect diagnosis and, as a result, to an irrational choice of treatment method. Thus, most of the difficulties in the diagnosis of pulpitis in children are the small number of subjective characteristics and the dubious nature of the child's complaints.

When applying additional research methods, for example, thermodiagnosics and electro-odontodiagnosics, the child receives additional painful sensations. In addition, these methods can give significant differences in the results of sensitivity measurements – sometimes 100% on the same tooth. In cases of pulpitis of temporary teeth, the diagnosis of acute inflammation is complicated by the fact that children of preschool age often cannot accurately assess their condition, the nature of pain sensations, the duration and localization of pain, which leads to a false diagnosis. At the same time, when using X-ray examination – radiography – a conclusion about the state of the pulp is not made, but it is only possible to note the distance of the carious cavity to the pulp chamber. Therefore, clinical and diagnostic methods for the diagnosis of pulpitis in children, corresponding to the task, are practically absent. This problem is also affected by different non-specific reactivity of the body and differences in the structure of the pulp in different age periods of children and adolescents. A timely diagnosis, and subsequently the correct choice of the treatment method, are carried out in order to ensure the growth of the alveolar part and preserve the space for permanent teeth, avoiding injury to their buds. The main task of the study was to create an algorithm for the diagnosis of acute pulpitis of temporary teeth, based on the data of the anamnesis of the disease and additional research methods.

**Key words:** temporary teeth, acute pulpitis, pain, research methods, diagnostic criteria.

**Вступ.** Правильно поставлений діагноз захворювання значною мірою позитивно впливає на ефективність лікування. У разі постановки діагнозу «пульпіт тимчасового зуба» береться до уваги як стадія розвитку хворого зуба, так і стан порожнини рота та загальний рівень соматичного здоров'я дитини, що є критерієм рівня імунологічної реактивності та формує клітинну й гуморальну відповідь організму на наявність запалення [1, с. 28–35; 2; 3; 4]. Своєю чергою ефективність лікування залежить від адекватного вибору методу лікування та професійної компетентності лікаря. У випадках пульпіту тимчасових зубів діагностика гострого запалення ускладнена тим, що діти дошкільного віку часто не можуть достеменно оцінити свій стан, характер больових відчуттів, тривалість і локалізацію болю, що призводить до помилкової діагностики [8].

Патологічний процес запалення пульпи має протікання відповідно до загальних закономірностей процесу, а відповідна реактивність організму впливає на характеристику реакції запалення. Діяльність мікроорганізмів, що проникають у пульпарну камеру з каріозної порожнини, негативний вплив різноманітних хімічних і температурних подразників, травматичний чинник, що супроводжується оголенням певної ділянки пульпи внаслідок механічної травми зуба, є основними етіологічними чинниками пульпіту [10].

Діагностика пульпіту все ще не досить розроблена, також у лікаря немає справді надійних раціональних методик знечуження пульпи. Пропонована антибіотикотерапія часто є неефективною, що може бути причиною ускладнень. Суб'єктивні відчуття, які виникають у дітей, не завжди можуть бути правильно проаналізовані. Також діти можуть неадекватно реагувати під час проведення основних методів дослідження, що призводить до неправильної діагностики та, як наслідок, нераціонального вибору методу лікування [7].

Таким чином, більшу частину ускладнень під час діагностики пульпітів у дітей становить мала кількість суб'єктивних характеристик і сумнівний характер скарг дитини.

**Матеріали і методи.** У разі застосування додаткових методів дослідження, наприклад термодіагностики та електроодонтодіагностики, дитина отримує додаткові болісні відчуття. Крім того, ці методи можуть давати значні розбіжності в результатах вимірювань чутливості – інколи 100% на тому самому зубі.

Варто зазначити, що в періоди фізіологічної резорбції та формування кореня зубів збудливість пульпи зменшена, а інколи зовсім відсутня, що свідчить про те, що електроодонтодіагностика в дітей не є дієвим тестом. У разі застосування променевого дослідження – рентгенографії – висновок про стан пульпи не робиться, а є тільки можливість зазначити відстань каріозної порожнини до пульпової камери. Отже, клініко-діагностичні способи діагностики пульпіту в дітей, що відповідають завданням, практично відсутні. На цю проблему впливає також різна неспецифічна реактивність організму та різниця у структурі пульпи в різні вікові періоди дітей і підлітків [5–7].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Класифікація пульпітів, здійснена Всесвітньою організацією

охорони здоров'я, виділяє в окрему категорію зміни в пульпі зубів, що відбуваються на етапі глибокого карієсу ще до появи самостійного болю. Така особливість означає, що у процесі лікування необхідно застосувати додаткові заходи дії на пульпу у випадках пломбування великих порожнин, наприклад застосування лікувально-ізолюючих прокладок [12, с. 215–220].

Гострі пульпіти в дітей мають певні особливості перебігу. У випадку гострого пульпіту тимчасових зубів, на відміну від постійних зубів, біль є менш інтенсивним. У дітей рідше трапляється іррадіація болю вздовж ходу нервових закінчень.

Характерним є дуже швидкий перехід форм пульпіту одна в іншу та швидкий розвиток патологічного процесу.

Також важливою діагностичною ознакою є позитивна реакція зуба на перкусію. Здебільшого така реакція зумовлена як втягненням у патологічний процес тканин пародонту, так і реакцією набряклої запаленої пульпи.

Важливо, що завдяки особливостям анатомічної будови тимчасових зубів глибина каріозної порожнини може бути незначною та під час огляду відповідати середньому карієсу.

Під час зондування каріозної порожнини обов'язковими є попередня обробка, розкриття, видалення розм'якшеного дентину, що надає цій маніпуляції діагностичного значення.

Встановлено, що в разі гострих пульпітів порожнина зуба завжди макроскопічно закрита.

Регіонарні лімфатичні вузли у випадках загальних пульпітів молочних зубів реагують як набряк м'яких тканин у підщелепній ділянці. При цьому вони спостерігаються як болючі рухомі вузли та мають м'якоеластичну консистенцію [2; 10; 13].

Фаза гострого пульпіту досить короткочасна у випадку, якщо тимчасовий або постійний зуб перебуває у стадії формування. Ця стадія також може пройти непоміченою, тому найчастіше в таких випадках звернення до лікаря не відбувається. У разі гнійного запалення в тимчасових зубах хвороба протікає з вираженими симптомами та характеризується швидким перебігом, нерідко ускладнена гострим періодонтитом. При цьому спостерігається різкий біль із короткочасними перервами.

Гострі форми пульпітів можуть переходити у хронічні запалення, які в 40–60% випадків ускладнюються хронічними періодонтитами [9; 11].

Свої риси мають також рентгенологічні ознаки твердих тканин унаслідок пульпітів. Дані променевого рентгенологічного дослідження свідчать про те, що в разі пульпітів у дітей спостерігається раннє залучення тканин періодонту у процес захворювання.

Сприйнятливим до запального процесу в пульпі зуб роблять широкий верхівковий отвір та нещільна структура окістя.

Рентгенологічне дослідження в разі пульпіту молочних зубів візуалізує те, що в 57% випадків пульпітів захворювання супроводжують деструктивні зміни в навколорізних тканинах.

При цьому встановлено, що для хронічного гіпертрофічного пульпіту постійних зубів зміни під час

рентгенологічного дослідження не виявлені в жодному випадку. Правдоподібно, що гіпертрофована пульпа може бути своєрідним захисним бар'єром навколоверхівкових тканин. Цю особливість необхідно брати до уваги під час вибору методики лікування.

Водночас зміни тканин періодонту спостерігаються в 1/3 випадків хронічного дифузного пульпіту та в пацієнтів із гангренозним пульпітом.

Рентгенологічне дослідження, виконане на різних стадіях лікування хвороби, сприяє адекватній оцінці динаміки ходу лікування [14].

У процесі розгляду гострих форм пульпіту тимчасових зубів варто зазначити, що, як правило, з вираженою симптоматикою ми діагностуємо їх у зубах до початку резорбції кореня. На своєчасну діагностику цієї патології впливає те, що діти не можуть із точністю описати характер болю, частоту й тривалість больових нападів, локалізацію та іррадіацію, тому ми більшою мірою спираємось на інструментальну діагностику та додаткові методи обстеження. Гострі пульпіти тимчасових зубів характеризуються швидким перебігом та інтенсивним розвитком гострого запалення з прогресивним його поширенням на периапікальні тканини. У зв'язку із цим початкові форми зазначеної патології – гіперемія пульпи та гострий обмежений пульпіт – у клініці не діагностуються [6].

Серед гострих форм пульпіту вогнищева форма трапляється вкрай рідко. Як правило, вогнищевий пульпіт у дітей триває 2–4 години та відразу переходить у дифузний пульпіт або хронічну форму, тому діагностувати його практично неможливо. Біль має нападоподібний перебіг, виникає спонтанно у вечірні години, для нього характерний тривалий час інтермісії [15].

Діти, у яких наявний гострий серозний дифузний пульпіт, скаржаться на гострий самовільний нападоподібний біль, який не має чіткої локалізації та посилюється від термічних, механічних і хімічних подразників [2; 3].

Найбільш поширеною формою аналізованої патології в тимчасових зубах є гострий гнійний пульпіт, для

якого характерний самовільний нестерпний розлитий біль пульсуючого характеру, що поступово наростає та стає постійним. Він посилюється від прийому гарячої їжі та знижується від холодного. Крім того, спостерігаються явища загальної інтоксикації: підвищення температури тіла, відмова від їжі, погіршення сну, дитина стає роздратованою, часто плаче, не має бажання гратися [15].

Після проведення суб'єктивного та об'єктивного дослідження необхідно провести інструментальну діагностику, а саме зондування та перкусію. Зондування каріозної порожнини у разі гострого вогнищевого пульпіту різко болісне в одній точці, сполучення з пульповою камерою відсутнє. На відміну від цього, у разі дифузної форми пульпіту зондування болісне по всьому дну, сполучення з порожниною зуба немає, позитивна вертикальна перкусія. Зондування дна каріозної порожнини в разі гострого гнійного пульпіту різко болісне та часто призводить до розкриття порожнини зуба, що супроводжується виділенням гною з домішками крові. При цьому больові відчуття в пацієнта зменшуються [9].

Варто пам'ятати про те, що своєчасно поставлений діагноз, а надалі й правильний вибір методу лікування здійснюються з метою забезпечення росту альвеолярної частини та збереження місця для постійних зубів, уникнення травмування їх зачатків. Водночас це допомагає також у запобіганні формуванню шкідливих звичок [9].

**Висновки.** Під час постановки діагнозу варто враховувати насамперед клінічну картину ураженого зуба та результати рентгенологічного дослідження, адже діти не завжди можуть описати свої суб'єктивні відчуття, дати чітку характеристику болю. Тому необхідно ретельно проводити обстеження, щоб вчасно поставити правильний діагноз і використати ефективний метод лікування, враховувати вік пацієнта, стадію розвитку кореневої системи ураженого зуба, загальносоматичний стан дитини, що свідчить про рівень імунологічної реактивності, а також стоматологічний статус ротової порожнини.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Пульпіти у дітей: етіологія, клініка, діагностика, лікування : навчальний посібник / О.І. Годованець, Т.С. Кіцак, О.О. Вітковський, Ю.О. Павлов. Чернівці : Буковинський державний медичний університет, 2018. 120 с.
2. Терапевтична стоматологія : підручник : у 4 т. / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун, Л.Ф. Сідельнікова, О.Ф. Несин ; за ред. М.Ф. Данилевського. Київ : Здоров'я, 2004. Т. 2. 400 с.
3. Анатомо-фізіологічні особливості пульпи зубів у дітей : навчальний посібник / Р.В. Казакова, Є.В. Ковальов, А.П. Мотуляк та ін. ; за ред. Р.В. Казакової, Є.В. Ковальова. Львів : ГалДент, 2009. 76 с.
4. Казакова Р.В., Ковальов Є.В., Мотуляк А.П. Пульпіти у дітей. Частина І. Анатомо-фізіологічні особливості пульпіту у дітей. Чернівці : Буковинський державний медичний університет ; Івано-Франківськ : Івано-Франківський державний медичний університет ; Полтава : Українська медична стоматологічна академія, 2008. 104 с.
5. Клітинська О.В., Дячук Е.Й. Аналіз поширеності карієсу у дітей дошкільного віку міста Ужгорода. *Актуальні питання стоматології сьогодні* : матеріали науково-практичної конференції, м. Тернопіль, 19 листопада 2010 р. Тернопіль, 2010. С. 24–25.
6. Клітинська О.В., Гасюк Н.В., Зорівчак Т.І. Критерії постановки діагнозу та вибір методу лікування хронічного фіброзного пульпіту тимчасових зубів. *Intermedical Journal*. 2018. Vol. I. Iss. 11. Р. 4–8.
7. Клітинська О.В., Мухіна Я.О., Лайош Н.В. Оцінка стоматологічного статусу дітей 6–7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. *Молодий вчений*. 2016. № 11(38). С. 82–85.
8. Терапевтична стоматологія : підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації : у 2 т. / за ред. А.К. Ніколішина. Полтава : Дивосвіт, 2005. Т. 1. 392 с.
9. Попович З.Б., Рожко М.М., Безвужко Е.В. Карієс та його ускладнення у дітей : навчальний посібник. Івано-Франківськ : Сімік, 2007. 208 с.

10. Попович З.Б., Рожко М.М., Безвущко Е.В. Рентгенологічний атлас стоматологічних захворювань у дитячому та підлітковому віці : навчальний посібник для студентів. Івано-Франківськ : Нова зоря, 2006. 240 с.
11. Дитяча стоматологія : навчальний посібник / О.В. Удовицька, Л.Б. Лепорська, Т.М. Спіридонова та ін. Київ : Здоров'я, 2000. 296 с.
12. Garg N., Garg A. Textbook of Endodontics. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers, 2010. 603 p.
13. Efficiency estimation of using phased program of caries prevention in children domiciled in Transcarpathian region / O.V. Klitynska, Ye.Ya. Kostenko, Ya.A. Mukhina, A.A. Vasko, N.V. Layosh. *Acta stomatologica Naissi*. 2016. Vol. 32. № 74. P. 1635–1649.
14. Statistical model of caries formation and progression in children of preschool and early school age domiciled in biogeochemical deficiency of fluorine and iodine / O.V. Klitynska, N.V. Gasyuk, Ye.Ya. Kostenko, V.R. Gurando. *Journal of Stomatology*. 2017. Vol. 70. № 6. P. 674–678.
15. Clinical and Laboratory Grounds for the Rational Selection of Filling Material for the Restoration of Deciduous Teeth / O.V. Klitynska, A.A. Vasko, V.O. Borodach, N.V. Hasiuk, L.V. Kornienko, D.V. Tsukanov. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada*. 2018. Vol. 8. Iss. 1. Art. e3949.

## REFERENCES

1. Hodovanets, O.I., Kitsak, T.S., Vitkovskiy, O.O., Pavlov, Yu.O. (2018). *Pulpity u ditei: etiologia, klinika, diahnozyka, likuvannia: navchalnyi posibnyk [Pulpitis in children: etiology, clinic, diagnosis, treatment: study guide]*. Chernivtsi: Bukovyna State Medical University, 120 p. [in Ukrainian].
2. Danylevskiy, M.F. (ed.) (2004). *Terapevtychna stomatohiia: pidruchnyk [Therapeutic dentistry: textbook]*, in 4 vols. Kyiv: Zdorovia, vol. 2, 400 p. [in Ukrainian].
3. Kazakova, R.V., Kovalov, Ye.V. (eds.) (2009). *Anatomo-fiziologichni osoblyvosti pulpy zubiv u ditei: navchalnyi posibnyk [Anatomical and physiological features of dental pulp in children: study guide]*. Lviv: HalDent, 76 p. [in Ukrainian].
4. Kazakova, R.V., Kovalov, Ye.V., Motuliak, A.P. (2008). *Pulpity u ditei. Chastyna I. Anatomo-fiziologichni osoblyvosti pulpitu u ditei [Pulpitis in children. Part I. Anatomical and physiological features of pulpitis in children]*. Chernivtsi: Bukovyna State Medical University; Ivano-Frankivsk: Ivano-Frankivsk State Medical University; Poltava: Ukrainian Medical Stomatological Academy, 104 p. [in Ukrainian].
5. Klitynska, O.V., Diachuk, E.Y. (2010). Analiz poshyrenosti kariiesu u ditei doshkilnoho viku mista Uzhhoroda [Analysis of caries prevalence in preschool children of Uzhhorod]. *Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii "Aktualni pytannia stomatohiï sohodennia" [Materials of the scientific and practical conference "Actual issues of today's dentistry"]* (Ternopil, November 19, 2010). Ternopil, pp. 24–25 [in Ukrainian].
6. Klitynska, O.V., Hasiuk, N.V., Zorivchak, T.I. (2018). Kryterii postanovky diahnozu ta vybir metodu likuvannia khronichnoho fibroznoho pulpitu tymchasovykh zubiv [Criteria for making a diagnosis and choosing a treatment method for chronic fibrous pulpitis of temporary teeth]. *Intermedical Journal*, 1(11), 4–8 [in Ukrainian].
7. Klitynska, O.V., Mukhina, Ya.O., Laiosh, N.V. (2016). Otsinka stomatohichnoho statusu ditei 6–7 rokiv, yaki postiino prozhyvaiut v umovakh bioheokhimichnoho defitsytu ftoru ta yodu [Assessment of the dental status of children 6–7 years old, who constantly live in conditions of biogeochemical deficiency of fluorine and iodine]. *Molodyi vchenyi – Young scientist*, 11(38), 82–85 [in Ukrainian].
8. Nikolishyn, A.K. (ed.) (2005). *Terapevtychna stomatohiia: pidruchnyk dlia studentiv stomatohichnykh fakultetiv vyshchykh medychnykh navchalnykh zakladiv IV rivnia akredytatsii [Therapeutic dentistry: textbook for students of dental faculties of higher medical educational institutions of IV level of accreditation]*, in 2 vols. Poltava: Dyvosvit, vol. 1, 392 p. [in Ukrainian].
9. Popovych, Z.B., Rozhko, M.M., Bezvushko, E.V. (2007). *Kariies ta yoho uskladnennia u ditei: navchalnyi posibnyk [Caries and its complications in children: study guide]*. Ivano-Frankivsk: Simyk, 208 p. [in Ukrainian].
10. Popovych, Z.B., Rozhko, M.M., Bezvushko, E.V. (2006). *Rentgenohichnyi atlas stomatohichnykh zakhvoriuvan u dytiachomu ta pidlitkovomu vitsi: navchalnyi posibnyk dlia studentiv [X-ray atlas of dental diseases in childhood and adolescence: study guide for students]*. Ivano-Frankivsk: Nova zoria, 240 p. [in Ukrainian].
11. Udovyt'ska, O.V., Leporska, L.B., Spiridonova, T.M. et al. (2000). *Dytiacha stomatohiia: navchalnyi posibnyk [Children's dentistry: study guide]*. Kyiv: Zdorovia, 296 p. [in Ukrainian].
12. Garg, N., Garg, A. (2010). *Textbook of Endodontics*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers, 603 p. [in English].
13. Klitynska, O.V., Kostenko, Ye.Ya., Mukhina, Ya.A., Vasko, A.A., Layosh, N.V. (2016). Efficiency estimation of using phased program of caries prevention in children domiciled in Transcarpathian region. *Acta stomatologica Naissi*, 32(74), 1635–1649 [in English].
14. Klitynska, O.V., Gasyuk, N.V., Kostenko, Ye.Ya., Gurando, V.R. (2017). Statistical model of caries formation and progression in children of preschool and early school age domiciled in biogeochemical deficiency of fluorine and iodine. *Journal of Stomatology*, 70(6), 674–678 [in English].
15. Klitynska, O.V., Vasko, A.A., Borodach, V.O., Hasiuk, N.V., Kornienko, L.V., Tsukanov, D.V. (2018). Clinical and Laboratory Grounds for the Rational Selection of Filling Material for the Restoration of Deciduous Teeth. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada*, 8(1), art. e3949 [in English].