

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00336&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

Настанова 00336. Ведення побічних ефектів променевої терапії

Автор: Risto Johansson

Редактор оригінального тексту: Hanna Pelttari

Дата останнього оновлення: 2017-05-04

Основні положення

- Променева терапія є місцевим методом лікування, тому побічні ефекти майже завжди є локальними. Типовою побічною дією є ураження клітин, здатних до поділу.
- До шкірних реакцій відносять почервоніння та сухість шкіри або вологий епітеліт.
- Серед інших симптомів — ураження слизових оболонок, фіброз, катаракта, радіаційний пневмоніт та після обширного опромінення — лейко- і тромбоцитопенія.
- У дітей в ділянках, які отримали дози випромінювання, здатні знищити пухлину, відмічаються порушення росту кісткової та хрящової тканин. Психічний розвиток може сповільнюватися, особливо у маленьких дітей, якщо опромінення направлене на область голови та головного мозку.

Ураження шкіри та слизових оболонок [доказ|D] [доказ|B]

[доказ|C] [02462] [доказ|B] [06609] [доказ|A] [00246] [доказ|B] [06367]

- Ураження шкіри проявляється почервонінням впродовж 2–3 тижнів після початку лікування. Ураження середнього ступеню тяжкості самостійно загоюються через 2–4 тижні.
- Ураження високого ступеню лікують як опіки.

- До пізніх симптомів належить стоншення шкіри і навіть телеангіектазії; ніякого специфічного лікування не потрібно. Порушується функція потових залоз, і за відчуттями шкіра стає тонкою та сухою.
- Втрата волосся на ділянках, які піддаються опроміненню, проявляється через 3–6 тижнів після початку терапії. Зазвичай, волосся відновлюється, але іноді може бути іншого кольору або більш кучеряве. Відновлення залежить від дози випромінювання.
- Залежно від області, яку опромінюють, ураження слизової оболонки можуть проявлятися у формі стоматиту, езофагіту, подразнення кишківника чи діареї.
- Подразнення ротової порожнини та стравоходу лікується ретельним доглядом та гігієною ротової порожнини, теплічними протигрибковими засобами і, за необхідності, анестетичним гелем перед прийомом їжі. Варто уникати споживання гарячої, твердої та гострої їжі.
- Санація ротової порожнини та зубів мають бути проведені перед початком променевої терапії ділянки нижньої щелепи. Після променевої терапії, варто приділити особливу увагу гігієні ротової порожнини та зубів, при цьому профілактичні огляди та лікування є обов'язковими. Потрібно уникати оперативних втручань на яснах та зубах; в ургентному випадку їх можна провести у спеціалізованому стоматологічному відділенні. При подразненні слинних залоз у ротовій порожнині може відчуватися сухість. Лікування полягає у застосуванні штучної слини та консультуванні щодо дотримання дієти.
- Лікування діареї є симптоматичним, потрібно забезпечувати повноцінну гідратацію. Постійна діарея вимагає проведення аналіз калу; лікування ґрунтується на результаті. До пізніх побічних ефектів відносять стеноз кишечника, який може виникати через декілька років.
- Подразнення сечового міхура проявляється частим сечовипусканням, яке іноді супроводжуються болем. Потрібно виключити і вилікувати інфекційні захворювання. Лікування полягає в застосуванні анальгетиків відповідно до ступеня вираженості симптомів. Теплі сидячі ванночки використовують як місцеву терапію.
- Подразнення ділянки очей спричиняє кон'юнктивіт. Лікування полягає у використанні очних крапель місцевої дії. До пізніх ускладнень відносяться сухість та утворення виразок.

Ураження інших органів [доказ C] [доказ D]

- Катаракта є пізнім побічним ефектом внаслідок подразнення очного кришталика і виникає при низьких дозах випромінювання; показане оперативне втручання.
- Радіаційний пневмоніт виникає через 2–6 місяців після опромінення легень. Симптомами є сухий, непродуктивний кашель і субфебрильна температура. Рентген органів грудної клітки (ОГК) може показати затемнення в ділянці, яка була опромінена, але діагноз ставиться на основі анамнезу пацієнта та симптомів. Лікування включає в себе протизапальні, протикашльові препарати, іноді навіть з кодеїном. Антибіотик та преднізолон у дозі 10–25 мг 3 рази на добу може бути призначений на строк 2–4 тижні. Великі ділянки фіброзу можуть бути видимі впродовж багатьох років, але менші ділянки не виявляються на звичайних рентгенівських знімках.
- Частини ниркової тканини зазвичай зберігаються таким чином, що пошкодження не викликає клінічних симптомів. До місцевих реакцій належать атрофія та фіброз.
- Променева терапія на область серця може викликати фіброз, збільшити захворюваність серця та, у гіршому випадку, стати причиною виникнення констриктивного перикардиту як пізнього ускладнення.
- Вироблення гормонів та гамет у репродуктивній системі може бути порушене низькими дозами опромінення. Проте, за необхідності варто дотримуватись заходів контрацепції.
- Спинний мозок може витримувати опромінення дозою близько 45–55 Гр впродовж 5 тижнів. Вища загальна або одноразова доза несе за собою ризик розвитку парапарезів, які починаються через місяці після лікування і які буває важко відрізнити від симптомів, що виникли внаслідок розвитку пухлини.

Гематологічні побічні ефекти

- Характерними є лейко- і тромбоцитопенії, іноді анемія, які виявляються після обширного опромінення, наприклад, субтотального або тотального опромінення тіла. Ці зміни, зазвичай, самі зникають впродовж декількох тижнів. У рідкісних випадках може знадобитися переливання клітин крові, факторів росту або навіть трансплантація стовбурових клітин. Помірне зниження

формених елементів крові після нормальної променевої терапії не потребує лікування; однак тяжка нейтро- або тромбоцитопенія лікується у відділенні онкології.

Загальні симптоми [доказ L04834 | C] [доказ L06750 | C] [доказ L05971 | C] [доказ L06348 | C]

- Променева терапія області голови може спричиняти набряк та підвищення внутрішньочерепного тиску. Лікування полягає у введенні дексаметазону у дозі 3–12 мг 3 рази на добу з поступовою відміною після закінчення опромінення.
- Нудота може виникати після субтотального або тотального опромінення тіла, ділянок голови або кишечника. Лікування складається з використання метоклопраміду і, при ураженні центральної нервової системи, глюкокортикостероїдів. Можливе застосування антагоністів серотонін-3 рецепторів, якщо використання інших ліків є неефективним.
- Можлива поява втоми та порушення когнітивних функцій. Лікування симптоматичне. Варто провести диференційний діагноз з первинними захворюваннями і надати відповідну психологічну допомогу.
- При тотальному опроміненні та радіаційних аваріях перші симптоми з'являються в перші хвилини або години. Після високих доз радіації вони включають нудоту, втому, втрату м'язової сили і запаморочення. У людини, в якій спершу не було симптомів, через декілька днів може розвинути синдром ураження шлунково-кишкового тракту (нудота, діарея, ураження слизової оболонки кишечника, кровотеча). Якщо не проводити відповідного лікування, синдром може прогресувати до розвитку фатального паралітичного ілеусу. Навіть менша доза опромінення викликає лейко- та тромбоцитопенію впродовж декількох тижнів, що також може мати фатальні наслідки.

Пов'язані ресурси

- Кокранівські огляди [пов'язані L00158] [Management of adverse ef...]
- Інші огляди доказових даних [пов'язані L00158] [Management of adverse ef...]

Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 01331](#). Interventions for oral mucositis in patients receiving treatment for cancer.
Дата оновлення: 2010-08-19
Рівень доказовості: D
Резюме: Low level laser treatment might possibly be beneficial in reducing the severity of mucositis, although the evidence is insufficient on interventions for oral mucositis in patients receiving treatment for cancer.
- [Доказовий огляд 02202](#). Oral pilocarpine for the treatment of salivary gland dysfunction due to radiotherapy.
Дата оновлення: 2015-11-03
Рівень доказовості: B
Резюме: Oral pilocarpine appears to alleviate the symptoms of radiation-induced salivary gland dysfunction. Adverse effects appears to be dose dependent.
- [Доказовий огляд 02462](#). Prevention and treatment of chemotherapy- and radiation-induced oral mucositis.
Дата оновлення: 2003-08-11
Рівень доказовості: C
Резюме: Cryotherapy with ice may be effective for radiation-induced oral mucositis.
- [Доказовий огляд 06609](#). Amifostine for salivary glands in high-dose radioactive iodine treated differentiated thyroid cancer.
Дата оновлення: 2010-03-15
Рівень доказовості: B
Резюме: Amifostine appears not to have significant radioprotective effects on salivary glands in high-dose radioactive iodine treated differentiated thyroid cancer patients.
- [Доказовий огляд 00246](#). Prevention of oral mucositis in patients receiving treatment for cancer.
Дата оновлення: 2008-02-11
Рівень доказовості: A
Резюме: There are several interventions that are at least of some benefit at preventing or reducing the severity of mucositis associated with cancer treatment, e.g. amifostine, Chinese medicine and hydrolytic enzymes for patients with head and neck cancer, and ice chips for patients undergoing chemotherapy with 5-FU.
- [Доказовий огляд 06367](#). Antifungal prophylaxis in cancer patients after chemotherapy or hematopoietic stem-cell transplantation.
Дата оновлення: 2009-05-28
Рівень доказовості: B
Резюме: Antifungal prophylaxis appears to reduce all-cause and fungal-related mortality in cancer patients at high risk for fungal infections.
- [Доказовий огляд 04231](#). Interventions for sexual dysfunction in women following pelvic radiotherapy.
Дата оновлення: 2003-10-02
Рівень доказовості: C
Резюме: Topical oestrogens and benzydamine may be effective in the treatment of acute radiation vaginal changes.

- [Доказовий огляд 06352](#). Prophylactic antibiotics or G-CSF in cancer patients undergoing chemotherapy.
Дата оновлення: 2009-03-25
Рівень доказовості: D
Резюме: There is no evidence for or against antibiotics compared to granulocyte colony stimulating factors (G-CSF) for the prevention of infections in cancer patients undergoing chemotherapy.
- [Доказовий огляд 04834](#). Hyperbaric oxygen therapy for late radiation tissue injury.
Дата оновлення: 2017-10-02
Рівень доказовості: C
Резюме: Hyperbaric oxygen therapy (HBOT) may improve the outcomes in the treatment of radiation injuries of the head and neck region, anal region and rectum.
- [Доказовий огляд 06750](#). Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy induced nausea and vomiting in childhood.
Дата оновлення: 2016-03-02
Рівень доказовості: C
Резюме: 5-HT₃ antagonists may be more effective than older antiemetic agents in children who are to receive highly emetogenic chemotherapy. The addition of dexamethasone to 5-HT₃ antagonists appears to make them even better, although it remains uncertain how the proven benefit of steroid in reducing emesis balances with the in vitro reduction in chemotherapy sensitivity.
- [Доказовий огляд 05971](#). Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults.
Дата оновлення: 2008-05-07
Рівень доказовості: C
Резюме: Exercise may have some benefit in the management of fatigue both during and after cancer treatment.
- [Доказовий огляд 06348](#). Psychosocial interventions for reducing fatigue during cancer treatment.
Дата оновлення: 2009-03-25
Рівень доказовості: C
Резюме: Psychosocial interventions during cancer treatment may be effective in reducing fatigue.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

Ідентифікатор: ebm00336 Ключ сортування: 016.001 Тип: EBM Guidelines

Дата оновлення англomовного оригіналу: 2017-05-04

Автор(и): Risto Johansson Редактор(и): Hanna Peltari Лінгвіст(и)-консультант(и) англomовної версії: Kristian Lampe
Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

Навігаційні категорії

EBM Guidelines Neoplastic diseases Radiation therapy

Ключові слова індексу

mesh: Alopecia mesh: mucous membrane irritation mesh: Neoplasms mesh: Diarrhea mesh: Neutropenia
mesh: Prednisolone mesh: Intracranial Hypertension mesh: hair loss mesh: Nausea mesh: Dermatitis
mesh: Esophagitis mesh: Leukopenia mesh: Dexamethasone mesh: irritated cough mesh: Xerostomia
mesh: bladder irritation mesh: Stomatitis mesh: systemic glucocorticoid therapy mesh: Radiotherapy
mesh: Thrombocytopenia mesh: Enteritis mesh: Radiation Pneumonitis mesh: Spinal Cord icpc-2: A87

speciality: Neoplastic diseases speciality: Radiation therapy
