



Klinikeindruck/Stempel

Patientendaten/Aufkleber

 Thieme Compliance

R 20 UA

proCompliance

Магнітно-резонансна томографія

Kernspintomografie

(Магнітно-резонансна томографія; МРТ/МРА/МРС/
дифузно-зважене МРТ/ДТВ)

(Magnet-Resonanz-Tomografie; MRT/MRA/MRS/DWI/DTI)

Шановна пацієнтко, шановний пацієнте, шановні батьки!

Цю форму інформованої згоди призначено для підготовки до консультації з лікарем. Уважно прочитайте форму перед консультацією та сумлінно заповніть анкету. Щоб полегшити ситуацію, з вами зв'яжуться, навіть якщо найближче лікування буде проводитися вашій дитині. Для спрощення розуміння ми використовуємо форму чоловічого роду, але звертаємося при цьому до осіб будь-якої статі.

Яка експертиза планується

Пропонується зробити магнітно-резонансну томографію (МРТ). У цій процедурі візуалізації використовуються радіохвилі та магнітні поля для створення зображень досліджуваної області тіла. Таким чином, патологічні зміни (наприклад, грижа міжхребцевого диска, пухлина молочної залози, зміни мозку, судинні захворювання, захворювання тонкого кишечника тощо) може бути точно виявлено або виключено з високою ймовірністю без використання рентгенівських променів.

Інші методи вимірювання також можуть надати важливу інформацію. Магнітно-резонансна ангіографія (МРА) дозволяє досліджувати кровоносні судини. За допомогою магнітно-резонансної спектроскопії (МРС) продукти метаболізму можна проаналізувати та кількісно зареєструвати. У рамках магнітно-резонансної томографії також можливі дослідження перфузії тканин (магнітно-резонансна перфузія; МРП) або спеціальне дослідження мозку й нервової системи (так звана дифузійно-зважена магнітно-резонансна томографія; дифузно-зважене МРТ/ДТВ).

Лікар повідомить, яке обстеження заплановано.

Як проводиться обстеження

Зазвичай пацієнтів повільно переміщують в отвір трубчастого магніту (магнітно-резонансний томограф) у положенні лежачи (рис.). Потрібно залишатися повністю нерухомими в положенні, яке сказано прийняти, дихати рівно й не схрещувати руки чи ноги. Якщо це робити, штучні «індукційні петлі» можуть викликати місцеві опіки

шкіри! При обстеженні голови та шийного відділу хребта потрібно закрити очі на час процедури регулювання, щоб їх не вразив позиційний лазер магнітно-резонансної томографії. Прямий візуальний контакт із медичним персоналом встановлюється через монітори або ж вони спостерігають за допомогою відеокамери. Для надійного контролю насичення крові киснем і частоти пульсу (пульсоксиметрія) під час дослідження до пальця безболісно прикріплюють вимірювальний зонд.

Середня тривалість обстеження становить 20-40 хвилин. Через гучний стукіт під час обстеження, який викликається електромагнітними ланцюгами, використовуються беруші та навушники, можливо, із фоновою музикою, під яку також даватимуться команди щодо дихання (наприклад, «вдих», «видих»). Якщо в пацієнта є схильність до клаустрофобії або панічних атак, можна попередньо ввести заспокійливий засіб.

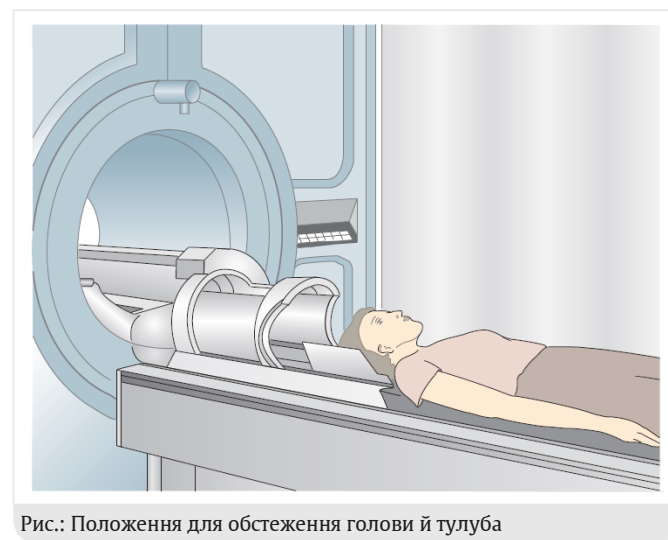


Рис.: Положення для обстеження голови й тулуба

Оскільки навіть найменші рухи викликають порушення зображення, точна оцінка проводиться під анестезією. Існують також «відкриті» магнітно-резонансні томографи та пристрої, що мають розширений доступ і коротші магнітні трубки. Лікар повідомить про переваги й недоліки, а також про доступність за місцем.

Іноді для кращої оцінки певних структур необхідно вводити (пити або вводити у вену) спеціальні контрастні речовини (наприклад, гадоліній). Для **обстеження тонкого кишечника** може знадобитися введення препарату для заспокоєння кишечника (наприклад, Buscopan®).

Альтернативні або додаткові обстеження

Якщо замість або в доповнення до магнітно-резонансної томографії можливі додаткові обстеження за допомогою рентгенівських променів (наприклад, рентгенологічне дослідження, ангіографія, комп'ютерна томографія), ультразвукового обстеження (сонографія), радіоізотопного обстеження (сцинтиграма) або відображення (ендоскопія), лікар детально проінформує про ці альтернативи, якщо вони підходять, і пояснить, чому рекомендує саме магнітно-резонансну томографію в конкретному випадку.

Ризики й можливі ускладнення

Незважаючи на обережність, існує ризик виникнення ускладнень, можливо, навіть небезпечних для життя, що передбачають подальше лікування/операції. Дані про частоту виникнення є лише приблизними та призначені для порівняння ступенів ризику. Вони не відповідають визначенням побічних ефектів на упакованнях ліків. Попередні й супутні захворювання, а також індивідуальні особливості можуть суттєво впливати на частоту появи ускладнень. До них відносяться:

- В дуже рідкісних випадках у закритому магнітно-резонансному томографі може вперше проявитися страх замкнутих просторів (клаустрофобія) та/або панічні атаки, які потім можуть повторюватися знову й знову.
- Внаслідок заходів, що супроводжують процедуру (наприклад, внутрішньовенні ін'єкції), іноді можливе виникнення синців або вторинних кровотеч, рідше – пошкодження шкіри/тканин/нервів. Можливі незворотні наслідки: біль, запалення, відмирання тканин, подразнення/запалення вен, рубці, а також сенсорні розлади, функціональні розлади, параліч.
- У поодиноких випадках можливе зараження в місці ін'єкції. Дуже рідко поширення мікробів призводить до **небезпечного для життя отруєння крові (сепсис)**, яке потім доводиться лікувати в стаціонарі антибіотиками.
- Коли контрастну речовину вводять механічно за допомогою інжектора, це може призвести до **травмування вени** через неправильне положення канюлі. Унаслідок цього контрастна речовина просочиться в м'які тканини (екстравазація), однак зазвичай це не шкідливо. Лікування (наприклад, компрес, підняття руки тощо) при цьому необхідне вкрай рідко.
- **Алергія/непереносимість** (напр., на седативні/контрастні речовини, латексі) може призвести до гострого циркуляторного шоку, що потребує інтенсивних медичних заходів. Однак серйозні, чи незворотні ушкодження (наприклад, недостатність органів, ураження головного мозку, параліч) зустрічаються дуже рідко.
- У надзвичайно рідкісних випадках контрастна речовина для МРТ (гадоліній) може викликати серйозне **захворювання сполучної тканини**, що не піддається лікуванню (нефрогенний системний фіброз; НСФ) у пацієнтів із порушенням функції нирок або печінки. Як наслідок можуть бути пошкоджені й внутрішні органи, суглоби втрачають рухливість і хвороба іноді може призвести до летального результату. **Якщо є захворювання нирок або печінки, або якщо вже**

була трансплантація нирки або печінки, про це обов'язково потрібно повідомити лікаря!

- Основним компонентом контрастної речовини для МРТ є метал (гадоліній), який може **відкладатися в тканині**. Однак наразі немає прямого простежуваного зв'язку (доказів), що відкладення гадолінію викликають ураження мозку. Однак, щоб запобігти імовірним (потенційним) ризикам, використання деяких контрастних речовин, що містять гадоліній, було обмежено Федеральним інститутом лікарських засобів і медичних виробів.
- **Подразнення шкіри, набряк або відчуття тепла**, викликані барвниками, що містять метали в (перманентному) макіяжі або татуюванні.
- **Головні болі легкого або середнього ступеня тяжкості**, які зазвичай зникають самі по собі.
- Вкрай рідко може виникнути **дзвін у вухах** (тинітус), який зазвичай стихає після обстеження, але дуже рідко може залишитися й потребувати лікування.
- При введенні **Buscopan®** або інших медикаментів може виникнути **тимчасова сухість у роті, збільшення частоти серцевого ритму або помутніння зору**. Вкрай рідко при нелікованій глаукомі виникає **гострий напад глаукоми** (підвищення внутрішньоочного тиску). У чоловіків після обстеження може виникнути затримка сечі; але вона проходить.

Обстеження за допомогою МРТ також можна проводити у випадку вагітності. Проте показання для цього мають бути чітко визначені, як і для введення контрастних речовин. Лікуючий лікар відповідь на будь-які додаткові запитання, які можуть виникнути у випадку вагітності.

Якщо **раптово виникає нездужання** (наприклад, свербіж, чхання, запаморочення, серцеві аритмії, головні болі, нудота, утруднене дихання, діарея, біль) під час та після огляду або в наступні дні, потрібно негайно повідомити лікаря!

Що слід робити

Проведення обстеження

Необхідно надати **наявні медичні посвідчення/паспорт** (наприклад, Магситаг, відомості про алергії, імплантати, діабет, рентген тощо) і попередні зображення області тіла для дослідження (рентген, магнітно-резонансна томограма/комп'ютерна томограма, мамограф для обстеження грудей), а також опис металевих імплантатів будь-якого типу, якщо вони є.

Наявність **кардіостимулятора** не є загальним протипоказанням для магнітно-резонансної томографії. Після консультації з кардіологом лікар вирішить, чи можна проводити магнітно-резонансну томографію з встановленим кардіостимулятором. Якщо використовується кардіостимулятор, потрібно обговорити це з лікарем.

Якщо інше не вказано лікарем, перед амбулаторним оглядом, через можливе введення контрастної речовини, що містить гадоліній, завжди потрібно просити свого лікаря (сімейного лікаря, терапевта) визначити значення креатиніну та ШКФ і завжди брати ці лабораторні дані з собою на обстеження.

Магнітно-резонансну томографію молочних залоз (**МРТ молочних залоз**) необхідно проводити жінкам дітородного віку в період з 7 по 12 день циклу (1-й день циклу = 1-й день менструального періоду), щоб уникнути помилкових результатів тесту, наскільки це можливо.

Якщо заплановано **обстеження тонкої кишки**, лікар може дати додаткові вказівки, як поводитися.

Потрібно уважно дотримуватись вказівок лікаря, особливо щодо прийому ліків і гормонів (наприклад, гормональна заміна під час менопаузи).

Якщо планується анестезія, про підготовку, її застосування та ризики повідомляють окремо.

Потрібно обов'язково повідомити лікаря або медичний персонал, якщо є **перманентний макіяж, татуювання,**

трансдермальний пластир, протези або інші металеві або магнітні імплантати.

Для обстеження

Металеві деталі, які потрапляють в магнітне поле, можуть призвести до **травм** та **помилко зображення (артефактів)**! Тому **перед входом** до оглядової кімнати потрібно прибрати усі металеві або магнітні предмети:

- Годинники, окуляри, ключі, (пірсінги) ювелірні вироби, шпильки/заколки, кулькові ручки, портмоне, монети, гаманець, зокрема банківські картки (магнітні смужки буде стерто!) тощо.
- Не можна носити металеві деталі на одязі (наприклад, пряжки для ременів), одяг із застібною-блискавкою, функціональна нижня білизна, металеві гудзики або подібне (наприклад, металева застібка на бюстгальтері), а також косметики.
- Знімні протези, брекети.
- Голки для акупунктури, слухові апарати; кохлеарні імплантати у внутрішньому вусі може бути пошкоджено магнітно-резонансною томографією.

Після обстеження

Якщо використовувався **заспокійливий засіб**, потрібно звернути увагу на те, що **здатність реагувати тимчасово ослабиться**. Тому вас має забрати **доросла особа**. У зв'язку з наслідками прийому ліків ви також не маєте **кермувати** чи **іншим чином брати участь у дорожньому русі** протягом 24 годин чи періоду, зазначеного лікарем, **займатися небезпечною діяльністю, вживати алкоголь і палити**. Упродовж цього часу ви також **не повинні приймати важливі рішення**.

Якщо використовувався **Vuscoran®**, зір може бути тимчасово погіршений. Тому вас має забрати доросла особа. У іншому випадку після огляду потрібно деякий час знаходитись під спостереженням. Лікар розповість, як довго здатність керувати автомобілем та іншими механізмами буде ослаблена.

Чим нижча напруженість поля приладу, тим вища безпека обстеження за допомогою МРТ пацієнтів з медичними імплантатами або металевими сторонніми тілами. Для сучасних пристроїв МРТ з вищою напруженістю поля деякі імплантати, як-от ВМЗ («спіраль»; спіраль Т- подібної форми з міддю для контрацепції), зазвичай не схвалені виробником. Лікар обговорить з вами, чи може виконання МРТ призвести до зміщення (ковзання) ВМЗ, а отже й до погіршення контрацептивного (проти запліднення) ефекту, тому необхідно перевірити правильне положення ВМЗ; якщо необхідно, це також потрібно обговорити.

Шунт в голові (церебральний шунт) не є проблемою для обстеження за допомогою МРТ. Тим не менш, бажано, якщо необхідно, перевірити правильність функціонування після обстеження.

Важливі запитання

Wichtige Fragen

Щоб лікар міг своєчасно визначити джерела небезпеки та краще оцінити особисті ризики, уважно дайте відповіді на такі запитання:

Damit der Arzt Gefahrenquellen rechtzeitig erkennen und persönliche Risiken besser abschätzen kann, beantworten Sie bitte sorgfältig folgende Fragen:

Вік: _____ років • Зріст: _____ см • Вага: _____ кг

Стать: _____

Alter: _____ Jahre • Größe: _____ cm • Gewicht: _____ kg

Geschlecht: _____

n = ні (nein)/t = так (ja)

1. Чи є у вашому тілі імплантати (напр., n t кардіостимулятор, дефібрилятор, серцевий клапан, стент, штучний суглоб, силікон,

гідрогель, зуби, метал)?

Befinden sich Implantate im Körper (z.B. Schrittmacher, Defibrillator, Herzklappe, Stent, künstliches Gelenk, Silikon, Hydrogel, Zähne, Metall)?

Якщо так, то які? Wenn ja, welche? _____

2. Увага! МРТ не можна проводити при наявності певних типів металів у організмі. Обов'язково потрібно повідомити про це лікаря. Він вирішить, чи належите ви до цієї групи ризику.

Achtung: Die MRT darf bei bestimmten Arten von Metall im Körper nicht durchgeführt werden. Informieren Sie bitte unbedingt den Arzt. Er wird entscheiden, ob Sie zu dieser Risikogruppe zählen.

Чи є в тілі інші магнітні або металеві n t деталі/імплантати (наприклад, судинні або хірургічні затискачі, судинні протези, металеві штифти, підшкірні чіпи, брекети, осколки гранати або інші металеві частинки, спіралі [внутрішньоматкова спіраль], голки для акупунктури, інсулінові або знеболюючі помпи, нейростимулятори, слухові імплантати (наприклад, кохлеарний імплант), порт-система, перманентний макіяж)?

Befinden sich weitere magnetische oder metallische Teile/Implantate im Körper (z.B. Gefäß- oder chirurgische Clips, Gefäßprothese, Metallstifte, Hautchips, Zahnspanne, Granat- oder sonstige Metallsplitter, Spirale [Intrauterinpeessar], Akupunkturnadeln, Insulin- oder Schmerzmittelpumpe, Neurostimulator, Gehörimplantat [z.B. Cochlea-Implantat], Intraport, Permanent-Make-up)?

Якщо так, то які? Wenn ja, welche? _____

Якщо так, то в такій області тіла:

Wenn ja, in folgender Körperregion: _____

3. Чи є **татування**? n t
Sind Sie **tätowiert**?

4. Чи носите на шкірі пластир, який вивільняє n t ліки (трансдермальний пластир)?

Tragen Sie ein Pflaster auf der Haut, das Medikamente freisetzt (transdermales Pflaster)?

Якщо так, то який пластир? Wenn ja, welches Pflaster? _____

5. Чи були вже проведені обстеження з n t контрастними речовинами?

Wurden bereits Untersuchungen mit Kontrastmittel durchgeführt?

Якщо так, то чи були якісь ускладнення n t (наприклад, висипання на шкірі, реакції кровообігу, шок)?

Wenn ja, traten Komplikationen auf (z.B. Hautausschlag, Kreislaufreaktionen, Schock)?

Якщо так, то які? Wenn ja, welche? _____

6. Чи є або чи були інфекційні захворювання n t (напр., гепатит, ВІЛ/СНІД, менінгіт, туберкульоз)?

Besteht/Bestand eine Infektionskrankheit (z.B. Hepatitis, HIV/AIDS, Hirnhautentzündung, Tuberkulose)?

Якщо так, то які? Wenn ja, welche? _____

7. Чи маєте алергію на щось (напр., на ліки [як-от n t антибіотики, метамізол, парацетамол], анестетики, рентгеноконтрасні речовини, латекс, дезінфікувальні засоби, йод, пластирі, пластмаса)?

Besteht eine Allergie (z.B. Medikamente [z.B. Antibiotika, Metamizol, Paracetamol], Betäubungsmittel, Röntgenkontrastmittel, Latex, Desinfektionsmittel, Jod, Pflaster, Kunststoffe)?

Якщо так, то які? Wenn ja, welche? _____

8. Чи хворіли раніше, чи, можливо, хворієте n t зараз, на (інше) серцево-судинне захворювання (напр., ішемічна хвороба серця, високий тиск, аритмія, інсульт, інфаркт,

Лише в разі відмови

Nur im Fall einer Ablehnung

Я не даю згоду на запропоноване обстеження. Підтверджую ознайомлення з інформаційним аркушем, його розуміння й чітку проінформованість про те, що моя відмова може призвести до значної шкоди здоров'ю (наприклад, нерозпізнання тяжкості та перебігу захворювань, відсутність точної локалізації вогнищ захворювання).

Ich willige in die vorgeschlagene Untersuchung nicht ein. Ich habe den Aufklärungsbogen gelesen, verstanden und wurde nachdrücklich darüber aufgeklärt, dass sich aus meiner Ablehnung erhebliche gesundheitliche Nachteile (z.B. Nichterkennen von Krankheiten in ihrem Schweregrad und Verlauf, keine exakte Lokalisierung von Krankheitsherden) ergeben können.

Місце, дата, час
Ort, Datum, Uhrzeit

Пацієнтка/пацієнт
Patientin/Patient

Особа, яка має батьківські права*
Sorgeberechtigter*

Свідок, якщо потрібно
ggf. Zeuge

Лікар/лікарка
Ärztin/Arzt

Згода

Einwilligung

Підтверджую ознайомлення з інформаційним аркушем і його розуміння. Мене детально поінформували про заплановане обстеження, альтернативні або додаткові обстеження, особливі ризики й можливі ускладнення, необхідні за медичними показами допоміжні та подальші заходи, а також будь-які змінення чи розширення процедури обстеження під час консультацій із лікаркою/лікарем _____.

На всі важливі для мене запитання було надано повноцінні й зрозумілі відповіді. У мене **більше немає запитань**, вважаю, що я **достатньо проінформований(-а), не потребую часу на роздуми й даю згоду** на заплановане обстеження. Я також даю згоду на непередбачені, необхідні за медичними показами змінення чи розширення обстеження, а також необхідні за медичними показами допоміжні й подальші заходи.

Den Aufklärungsbogen habe ich gelesen und verstanden. Über die geplante Untersuchung, alternative oder ergänzende Untersuchungen, spezielle Risiken und mögliche Komplikationen, medizinisch erforderliche Neben- und Folgemaßnahmen sowie eventuell erforderliche Änderungen oder Erweiterungen der Untersuchung wurde ich in einem Aufklärungsgespräch mit der Ärztin/dem Arzt _____ ausführlich informiert. Alle mir wichtig erscheinenden Fragen wurden vollständig und verständlich beantwortet. Ich habe keine weiteren Fragen, fühle mich genügend informiert, benötige keine weitere Bedenkzeit und willige in die geplante Untersuchung ein. Mit unvorhersehbaren, medizinisch erforderlichen Änderungen oder Erweiterungen der Untersuchung sowie Neben- und Folgemaßnahmen bin ich ebenfalls einverstanden.

Я дотримуватимуся правил щодо поведінки.

Verhaltenshinweise werde ich beachten.

Місце, дата, час
Ort, Datum, Uhrzeit

Пацієнтка/пацієнт
Patientin/Patient

Особа, яка має батьківські права*
Sorgeberechtigter*

Лікар/лікарка
Ärztin/Arzt

* Лише для неповнолітніх пацієнтів: якщо документ підписує лише одна особа, яка має батьківські права, то своїм підписом він/вона також засвідчує, що батьківські права належать тільки йому/їй одному/одній або що він/вона діє в згоді з іншою особою, яка має батьківські права. Усі випадки серйозних втручань потребують підписів обох осіб, які мають батьківські права. Пацієнти, які спроможні приймати рішення самостійно, також повинні поставити свій підпис.

Nur bei minderjährigen Patienten: Unterschreibt nur ein Sorgeberechtigter, erklärt er mit seiner Unterschrift zugleich, dass ihm das Sorgerecht allein zusteht oder dass er im Einverständnis mit dem anderen Sorgeberechtigten handelt. Bei schwereren Eingriffen sollten grundsätzlich beide Sorgeberechtigten unterschreiben. Einsichtsfähige Patienten sollten immer.