



UW Medicine

Миелограмма

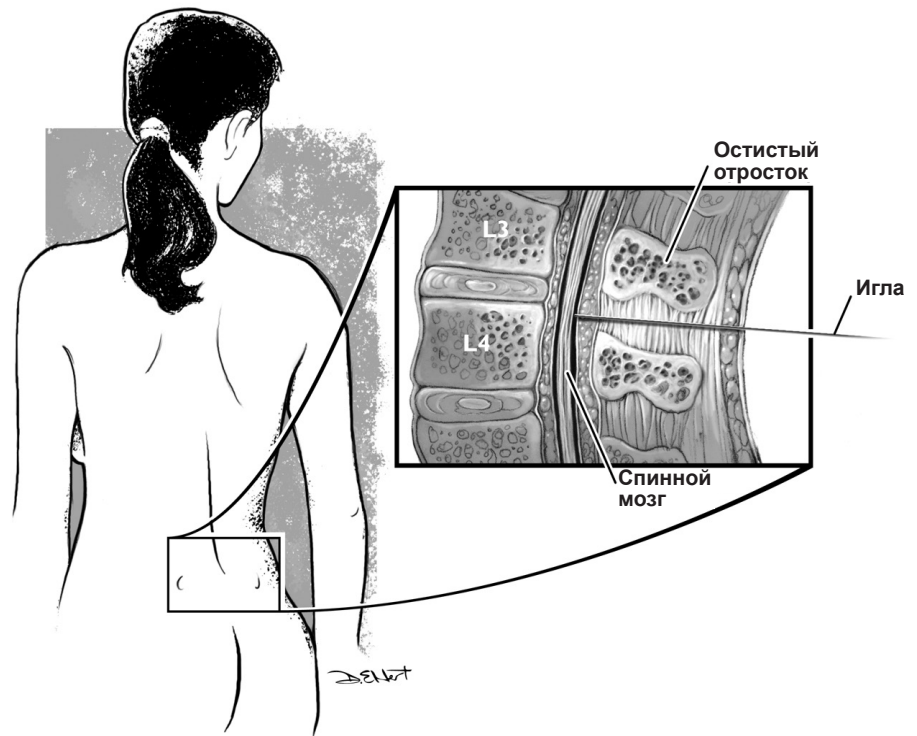
Как подготовиться и что ожидать

Миелограмма – это исследование, которое проводится для обнаружения повреждений спинного мозга, спинномозгового канала и корешков спинномозгового нерва. В данной брошюре объясняется, как подготовиться к этому исследованию, как оно проходит, чего следует ожидать во время теста, и как вы можете получить свои результаты.

Что такое миелограмма?

Миелограмма – это рентгенографическое исследование спинного мозга и окружающего пространства (*подпаутинного пространства*). Оно позволяет получить детальные изображения спинного мозга, спинномозгового канала и корешков спинномозгового нерва. Эти изображения покажут любые повреждения этих тканей, вызванные заболеванием или травмой.

Часто миелограмму делают тогда, когда другие анализы – такие как *компьютерная томография (КТ)* или *магнитно-резонансная томография (МРТ)* – не позволили получить ответы на вопросы о вашей проблеме. После миелограммы вам сделают компьютерную томографию.



Поперечное сечение позвоночника с иглой, введенной в канал.

Как мне надо подготовиться к исследованию?

- Если вы принимаете разжижающие кровь препараты, такие как кумадин (варфарин), плавикс или ловенокс, спросите у вашего семейного врача о том, нужно ли вам прекратить их приём перед обследованием и возобновить его после обследования.
- Если у вас диабет и вы принимаете инсулин или таблетки для снижения сахара, узнайте у врача об изменении дозы на то время, когда вам запрещено принимать пищу. Пожалуйста, проверьте уровень глюкозы в крови перед прибытием на обследование.
- Если вы принимаете препарат для расслабления мышц или лекарство от депрессии, тошноты или синдрома дефицита внимания при гиперактивности (ADHD), поговорите с врачом о приостановке приёма этого лекарства за 48 часов до теста и в течение 24 часов после его окончания.
- Договоритесь о том, чтобы вас отвёз домой ответственный взрослый человек. Из соображений вашей безопасности вам можно будет водить машину только через день после миелограммы. Если вы поедете домой на автобусе или на такси, вас должен сопровождать кто-то из взрослых.

В день исследования

- У вас обязательно должен быть ответственный взрослый, который отвезёт вас домой после процедуры.
- **За 4 часа до исследования** вы должны прекратить приём пищи. Можно употреблять прозрачные жидкости, например, воду, чай, виноградный, яблочный или клюквенный сок, а также желе Jell-O (желе) и фруктовое мороженое. Вы можете съесть лёгкий завтрак.
- **За 2 часа до исследования** вы должны полностью прекратить приём жидкости. Если вам необходимо принять лекарства, вы можете запить их только маленьким глотком воды.
- Вам необходимо иметь при себе список всех ваших лекарств.
- Некоторым пациентам необходимо сдать анализ крови в день проведения исследования.

В чем заключается это исследование?

Подпаутинное пространство - это наполненное жидкостью пространство, окружающее спинномозговой канал, спинной мозг и корешки нервов. Находящая в нём жидкость называется *спинномозговой жидкостью*. Она амортизирует и защищает спинной мозг.

Во время миелограммы вам будут при помощи иглы, введённой в подпаутинное пространство, вливать внутривенно жидкость, которая называется *контрастным веществом*. Контрастное вещество содержит йод. Оно позволяет получить чёткие изображения участков позвоночника, которые не видны на обычных рентгеновских снимках. После того как контрастное вещество попадёт в подпаутинное пространство, вам сделают рентген.

Во время миелограммы вы будете лежать на столе. Стол, на который вас положат, может быть наклонен для того, чтобы контрастное вещество перетекало вниз и вверх вдоль вашего позвоночника и окружало нервные корешки в спинном мозгу.

Чего мне следует ожидать?

- Миелограмму могут делать в радиологическом отделении.
- Вы будете лежать лицом вниз на столе для рентгенографических процедур. На экране компьютера будут отображаться снимки вашего позвоночника, полученные посредством рентгенографического исследования, которое называется флюороскопией.
- Врач-радиолог обработает участок кожи и введёт вам местный анестетик (обезболивающее средство) там, где будет вводиться игла.
- В большинстве случаев пациента просят лечь на живот и положить подушку под живот. Вы должны будете оставаться в этом положении около 45 минут.
- При необходимости у вас возьмут небольшое количество спинномозговой жидкости для проведения лабораторного исследования.
- Затем вам введут контрастное вещество, и стол начнет медленно наклонять. Вас попросят сохранять неподвижность во время наклона стола. Подставка для ног, ремни и опоры не дадут вам соскользнуть со стола.
- Движение контрастного вещества наблюдают при помощи флюороскопии. Затем вам сделают рентгенограмму в положении лежа лицом вниз.
- Основное внимание будет уделено тем участкам спины или шеи, в которых вы испытываете симптомы.
- При необходимости сразу после миелограммы, пока контрастное вещество ещё будет находиться в спинном канале, вам могут сделать КТ. Такое совмещение исследований называется КТ-миелограммой.
- Миелограмма обычно занимает от 30 до 60 минут. КТ займёт ещё около 5 или 10 минут.
- После миелограммы вы проведете примерно 4-6 часов в отделении кратковременного наблюдения, а затем сможете вернуться домой.

Что я буду испытывать во время исследования?

- Вы почувствуете мгновенный укол иглы при введении местного анестетика.
- Вы почувствуете незначительное давление при введении спинномозговой иглы. Вы можете периодически чувствовать острую боль во время ввода иглы.
- При введении контрастного вещества вы можете ощутить незначительное давление или прилив тепла. После введения контрастного вещества может возникнуть головная боль, прилив крови или тошнота.

Чего мне следует ожидать после этого исследования?

- Когда вы придете домой, вам нужно будет находиться в покое в течение 8 часов.
 - В течение этого времени вы можете недолго посидеть в кресле и встать, чтобы пойти в туалет.
 - Когда вы будете лежать в постели, изголовье нужно приподнять как минимум на 30 градусов.
 - Пожалуйста, в течение этого времени не наклоняйтесь.
- После обследования у вас может болеть голова. Для облегчения боли можно принимать ацетаминофен (тайленол).
- В последующие 24 часа вам нужно выпить как минимум 8 стаканов (по 240 мл) жидкости, например, сока, воды или спортивного напитка.
- В течение нескольких дней не поднимайте ничего тяжелого.
- Вы можете выходить на работу на следующий день после исследования, но несколько дней нельзя поднимать тяжести.

Кто расшифровывает результаты, и как я могу их получить?

Рентгенолог, прошедший специальную подготовку по интерпретации миелограмм, посмотрит ваши снимки и направит заключение вашему основному врачу. Ваш врач сообщит вам результаты исследования. После этого ваш врач обсудит с вами следующие шаги, в том числе варианты лечения, если оно необходимо.

У вас есть вопросы?

Ваши вопросы очень важны. Если у вас есть вопросы или проблемы, позвоните своему врачу или поставщику медицинских услуг.

- Услуги по диагностической визуализации UWMC: 206-598-6200
- Услуги по диагностической визуализации Harborview: 206-744-3105

Myelogram

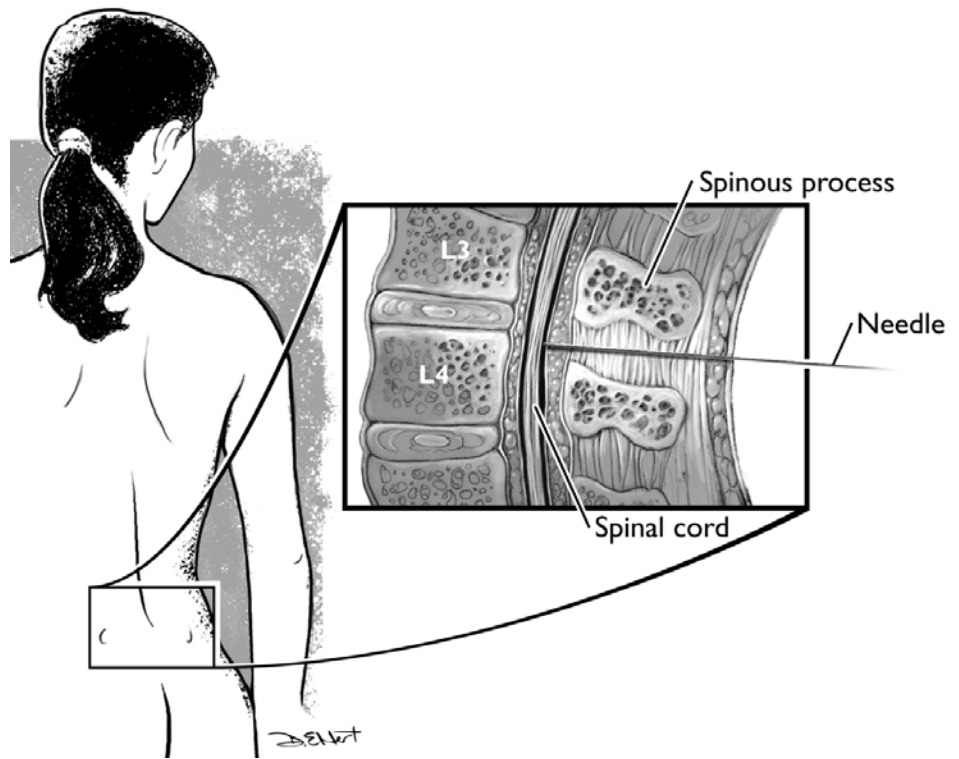
How to prepare and what to expect

A myelogram is an exam used to find problems of the spinal cord, the spinal canal, and the spinal nerve roots. This handout explains how to prepare for the exam, how it works, how it is done, what to expect during the exam, and how to get your results.

What is a myelogram?

A myelogram is an X-ray exam of the spinal cord and the space around it (the *subarachnoid space*). It provides detailed pictures of the spinal cord, spinal canal, and spinal nerve roots. The pictures show if there is damage in these tissues caused by disease or trauma.

A myelogram is often done when other tests – such as *computed tomography* (CT) scans or *magnetic resonance imaging* (MRI) – have not answered all our questions about your health issue. Your myelogram will be followed by a CT scan.



Cross-section of a spine with a needle inserted into the spinal canal.

How should I prepare for the exam?

- If you take blood-thinning medicine such as Coumadin (warfarin), Plavix, or Lovenox, talk with your primary care provider about stopping it before your exam and restarting it after the exam.
- If you take insulin or pills for diabetes, check with your provider about changing your dose during the time you are not allowed to eat. Please check your glucose level before you arrive for your exam.
- If you take muscle relaxants or medicines for depression, nausea, or ADHD, talk with your provider about not taking the medicine for 48 hours before and 24 hours after your exam.
- Arrange to have a responsible adult drive you home. For your safety, you may not drive until the day after your myelogram. If you take a bus or taxi home, you must have a responsible adult ride with you.

On the Day of Your Exam

- Make sure a responsible adult is available to drive you home after your exam.
- **Starting 4 hours before your exam**, do not eat anything. You may have clear fluids such as water or tea; grape, apple, or cranberry juice; and Jell-O and popsicles. You may have a light breakfast.
- **Starting 2 hours before your exam**, do not drink anything. If you need to take medicines, take them with only a small sip of water.
- Bring a list of your medicines with you when you come for your exam.
- Some patients may need to have blood work done on the day of your exam.

How does the exam work?

The subarachnoid space is a fluid-filled area around the spinal canal, the spinal cord and nerve roots. The fluid in this space is called *cerebrospinal fluid*. This fluid cushions and protects the spinal cord.

For a myelogram, a substance called *contrast material* is injected through a needle that is placed in your subarachnoid space. The contrast material contains iodine. It outlines parts of the spine that usually cannot be seen on normal X-rays. X-rays are then taken as the contrast material flows into the space.

You will be lying on a table for your myelogram. This table can be tilted to make the contrast material run up and down your spine and around the nerve roots in the spinal cord.

What can I expect?

- A myelogram may be done in the Radiology department.
- You will lie face down on the X-ray table. A type of X-ray called *fluoroscopy* will project pictures of your spine onto a screen.
- The radiologist will clean your skin and inject a *local anesthetic* (numbing medicine) where a needle will be inserted.
- Most times, you will be asked to lie on your stomach with a pillow under your abdomen. You will need to stay in this position for about 45 minutes.
- If needed, a small amount of cerebrospinal fluid will be withdrawn for lab studies.
- Contrast material will be injected and the X-ray table will be slowly tilted. You will be asked to lie as still as you can while the table is tilted. A footrest and straps or supports will keep you from sliding on the table.
- The flow of contrast will show on the fluoroscopy. X-rays are taken while you are lying face down.
- The exam will focus on the area of your back or neck where you are feeling symptoms.
- If needed, a CT scan may be done right after your myelogram, while the contrast material is still in your spinal canal. This blend of imaging studies is known as a *CT myelogram*.
- A myelogram usually takes 30 to 60 minutes. The CT scan adds another 5 to 10 minutes to the total exam time.
- After the myelogram, you will go to the short-stay observation area for about 4 to 6 hours before going home.

What will I feel during the exam?

- You will feel a brief sting when local anesthetic is injected.
- You will feel slight pressure as the spinal needle is inserted. You may feel a sharp pain from time to time as the needle is placed.
- When contrast material is injected, you may feel some pressure or warmth. You may have a headache, flushing, or nausea after contrast injection.

What can I expect after the exam?

- When you get home, you should rest quietly for 8 hours.
 - You can sit in a chair for short periods and get up to use the bathroom during this time.
 - If you lie in bed, have the head of the bed raised at least 30 degrees.
 - Please do not bend over during this time.
- You may have a headache after the exam. You may take acetaminophen (Tylenol) for pain.
- For the next 24 hours, drink at least 8 glasses (8 ounces each) of fluid such as juice, water, or sports drinks.
- Do not do any heavy lifting for several days.
- You may return to work the day after your exam, as long as you do not need to do any heavy lifting.

Who interprets the results and how do I get them?

A radiologist trained to interpret myelograms will review your exam and send a report to your primary care doctor. Your doctor will give you your test results. You and your doctor will talk about your next steps, such as treatment, if needed.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or healthcare provider if you have questions or concerns.

- UWMC Imaging Services:
206-598-6200
- Harborview Imaging
Services: 206-744-3105