



Информация для пациентов

Услуги диагностической визуализации UWMC



Дозы облучения при КТ-сканировании

Риск в результате воздействия радиации

Этот материал объясняет незначительный риск в результате воздействия радиации в процессе компьютерной томографии (КТ).

Почему мой врач рекомендует КТ-сканирование?

Компьютерная томография (КТ) может помочь диагностировать определенные болезни и заболевания. Информация, полученная в результате КТ-сканирования, может помочь вам и вашему врачу решить, следует ли лечить эти болезни или заболевания.

Какой риск для здоровья несет КТ-сканирование?

В процессе КТ-сканирования пациент получает очень незначительный объем радиации. Вероятность развития рака в будущем в результате КТ-сканирования очень маленькая.

Даже при этом незначительном риске мы делаем КТ-сканирование только, если оно необходимо. Если пациенту делают КТ-сканирование много раз, риск может увеличиться. Это может привести к развитию ракового заболевания через много лет после воздействия радиации в процессе КТ-сканирований.

Рак может быть вызван различными причинами, и раковые заболевания являются достаточно распространенными (25% населения или 25 человек из каждых 100 заболевают раком в каком-то периоде жизни). Если рак развился, трудно выявить, вызван ли он КТ-сканированием или другой причиной.

Ваш врач примет решение о том, необходимо ли вам КТ-сканирование. Вашему врачу известно, что КТ-сканирование следует делать только, если оно предоставит полезную информацию о состоянии вашего здоровья или поможет диагностировать ваше заболевание.

Обеспечение безопасности в UWMC и SCCA

Радиологические отделения Медицинского университета штата Вашингтон (University of Washington Medical Center, сокр. UWMC) и Ассоциации Сиэтла по лечению раковых заболеваний (Seattle Cancer Care Alliance, сокр. SCCA) пользуются заслуженной славой по всей стране. Их сотрудники прилагают все усилия для того, чтобы пациенты получали наилучшее КТ-сканирование с наименьшей возможной дозой радиации. UWMC и SCCA стремятся обеспечить безопасность пациентов и сотрудников, населения и окружающей среды.

У вас есть вопросы?

Ваши вопросы важны. Звоните своему врачу или поставщику медицинского обслуживания, если у вас возникли вопросы или вас беспокоит что-либо. Сотрудники клиники также могут оказать помощь.

- ❑ Услуги визуальной диагностики в UWMC: 206-598-6200
- ❑ Отделение радиологии в SCCA: 206-288-7200

КТ-сканирование с незначительной дозой радиации в UWMC и SCCA производит высококачественные изображения, используя наименьшую возможную дозу радиации. Эта норма по обеспечению безопасности известна как ALARA, что расшифровывается как “As Low As Reasonably Achievable (наименьшая возможная доза)”. Как UWMC, так и SCCA также ведут наблюдение за дозой радиации, используемой при каждом КТ-сканировании.

Эти нормы и новые методы КТ обеспечивают снижение дозы радиации до 60%. Эта доза радиации значительно меньше той, которую получают пациенты во многих других лечебных учреждениях.

Сравните риск

В процессе КТ-сканирования пациенты получают незначительный объем радиации. Считается, что риск для здоровья при таком объеме является минимальным.

Это верно даже при том, что в КТ-сканировании часто используется объем радиации в 100-300 раз больший, чем в рентгенологическом исследовании с низкой дозой радиации, таком, как рентген грудной клетки. Объем радиации, получаемый в процессе КТ-сканирования, такой же, как вы получаете в естественной окружающей среде в течение 1-3 лет.

В течение жизни риск смерти от рака, вызванного КТ-сканированием брюшной полости и таза, составляет примерно 1 на 2000. Это примерно такой же риск, как смерть в результате автомобильной аварии при проезде 35000 миль в Соединенных Штатах за срок около 2 лет.

Веб-сайты, где можно найти дополнительную информацию

- **RadiologyInfo.org**

www.radiologyinfo.org/en/safety

Этот веб-сайт для пациентов был создан Американским колледжем радиологии (American College of Radiology, сокр. ACR) и Радиологическим обществом Северной Америки (Radiological Society of North America, сокр. RSNA). Веб-сайт предоставляет информацию о безопасности для пациентов, пользе и риске использования радиации, а также о воздействии радиации в процессе КТ-сканирования.

- **Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов “Radiation-Emitting Products (Устройства с радиоактивным излучением)”**

www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/UCM115317#4

Эта веб-страница была создана Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (Food and Drug Administration, сокр. FDA). Она объясняет, в чем заключается КТ-сканирование, для чего его применяют, а также риск и пользу КТ-сканирования.

UW Medicine
UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER



UWMC Imaging Services

Box 357115

1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195

206-598-6200



CT Scan Doses

Your risks of exposure to radiation

This handout explains the small risk from radiation during *computed tomography* (CT) scans.

Why is my doctor recommending a CT scan?

Computed tomography (CT) can help diagnose certain diseases and health conditions. The information from a CT scan can help you and your doctor decide whether or not to treat these diseases or conditions.

What health risks are involved?

The radiation you get from a CT scan is very small. The risk of developing a cancer in the future from CT is very low.

Even with this low risk, we are careful to do CT only when it is needed. When a person has many CT scans, the risk can increase. This could produce a cancer many years after the radiation exposure from the CT scans.

Many different things cause cancer, and cancer is fairly common (25% of people, or 25 out of 100, get cancer sometime during their lifetime). If a cancer develops, it is hard to know if it was caused by radiation from a CT scan or by something else.

Your doctor will decide whether your CT scan is needed. Your doctor knows that a CT scan should be done only if it will provide useful information about your health or help diagnose your condition.

Radiation Safety at UWMC and SCCA

University of Washington Medical Center (UWMC) and Seattle Cancer Care Alliance (SCCA) are known nationwide for their excellent radiology departments. Staff work to make sure that patients get the best CT scans with the lowest radiation dose possible. UWMC and SCCA are committed to your safety and to the safety of their staff, the public, and the environment.

Questions?

Your questions are important. Call your doctor or health care provider if you have questions or concerns. Clinic staff are also available to help.

- Imaging Services at UWMC:
206-598-6200
- Radiology Department at SCCA:
206-288-7200

Low-dose CT at UWMC and SCCA produces high-quality images using the lowest dose of radiation possible. This safety standard is known as ALARA, which stands for doses that are “As Low As Reasonably Achievable.” Both UWMC and SCCA also monitor the radiation dose of every CT scan.

These standards and new CT methods have reduced CT radiation up to 60%. This is a much lower radiation dose than patients receive in many other health care facilities.

Comparing Risks

The radiation you receive from CT scans is very small. It is thought of as a very minor health risk.

This is true even though CT often uses 100 to 300 times more radiation than a low-dose X-ray such as a chest X-ray. A CT scan provides the same amount of radiation you could get from our natural environment in 1 to 3 years.

In a lifetime, the risk of dying from a cancer caused by a CT scan of the abdomen and pelvis is about 1 in 2,000. This is about the same as the risk of dying from a car accident when driving 35,000 miles in about 2 years in the United States.

Websites to Learn More

- **RadiologyInfo.org**

www.radiologyinfo.org/en/safety

This website for patients was created by the American College of Radiology (ACR) and the Radiological Society of North America (RSNA). It gives information about patient safety, radiology benefits and risks, and radiation exposure in CT scans.

- **U.S. Food and Drug Administration “Radiation-Emitting Products”**

www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/UCM115317#4

This webpage was created by the Food and Drug Administration (FDA). It describes how CT works and explains its uses, risks, and benefits.

UW Medicine
UNIVERSITY OF WASHINGTON
MEDICAL CENTER



UWMC Imaging Services

Box 357115

1959 N.E. Pacific St. Seattle, WA 98195
206-598-6200

© University of Washington Medical Center

Published: 01/2011, 10/2011

Clinician Review: 10/2011

Reprints on Health Online: <http://healthonline.washington.edu>