



СПб ГКУ «ПСО
Выборгского района»

Территориальный отдел по
Выборгскому району
УГЗ ГУ МЧС России
по Санкт-Петербургу

Вместе мы можем сохранить жизнь!

Йодная профилактика

Профилактика с помощью препаратов стабильного йода является одной из мер индивидуальной защиты населения в случае радиационной аварии и имеет своей целью предотвращение или снижение поглощенной дозы в щитовидной железе, обусловленной поступлением радиоактивных изотопов йода в организм, и возможных радиологических последствий ее облучения.

Радиоактивные изотопы йода могут поступать в организм человека через органы дыхания, пищеварения, раневые и ожоговые поверхности и, независимо от пути поступления, избирательно накапливаются в щитовидной железе. В ранней фазе развития аварии (первые часы – первые сутки) основным путем поступления радиоактивных изотопов йода населению является ингаляционный. Проведение йодной профилактики в этих условиях является эффективной защитной мерой.

Допустимая продолжительность приема таблеток стабильного йода с целью профилактики накопления радиоактивного йода в щитовидной железе

Группы населения, возраст	Рассматриваемый путь поступления радиоактивного йода	Продолжительность приема
Дети до 1 года (новорожденные и грудного вскармливания)	Ингаляционный, пероральный	Однократно
Дети от 1 года до 3 лет	Ингаляционный, пероральный	Допускается повторный прием (через 24 часа)
Дети 3-12 лет	Ингаляционный	Допускается повторный и многократный прием (1 раз в сутки в течение 5 дней)
Подростки 13-18 лет	Ингаляционный	Допускается повторный и многократный прием (1 раз в сутки в течение 5 дней)
Взрослые (до 45 лет)	Ингаляционный	Допускается повторный и многократный прием (1 раз в сутки в течение 5 дней)
Взрослые (старше 45 лет)	Ингаляционный	Допускается повторный прием (через 24 часа)
Беременные	Ингаляционный	Однократно
Кормящие	Ингаляционный	Однократно

Оптимальные дозировки йодида калия для защиты щитовидной железы от накопления радиоактивного йода и возможное использование существующих форм таблеток KI для взрослых и детей

Группы населения, возраст	Рекомендуемые дозировки KI, мг	Существующие таблетки KI	
		для взрослых 125 мг	для детей 40 мг
Новорожденные	16	1/8	1/2



СПб ГКУ «ПСО
Выборгского района»

Территориальный отдел по
Выборгскому району
УГЗ ГУ МЧС России
по Санкт-Петербургу

Вместе мы можем сохранить жизнь!

Группы населения, возраст	Рекомендуемые дозировки КИ, мг	Существующие таблетки КИ	
		для взрослых 125 мг	для детей 40 мг
Дети от 1 месяца до 3 лет	32	1/4	1
Дети 3-12 лет	64	1/2	-
Подростки	125	1	-
Беременные	125	1	-
Кормящие женщины	125	1	-
Взрослые	125	1	-

В настоящее время калия йодид выпускается в таблетках без риска. Учитывая отсутствие риска на выпускаемых таблетках йодида калия и, следовательно, сложности при их делении, допустимо использование деления на половину таблетки для взрослого (125 мг) и для детей (40 мг).

Условия и сроки хранения. Таблетки необходимо хранить в защищенном от воздействия тепла, света и влаги месте в герметичной упаковке. Таблетки, герметично упакованные, при соблюдении правил хранения полностью сохраняют содержание йода в течение 4 лет.

В чрезвычайных ситуациях, в случаях отсутствия таблеток йодида калия, в качестве вынужденной меры можно использовать другие препараты, содержащие йод, такие как спиртовая настойка йода и раствор Люголя. Применение этих альтернативных препаратов проводится исключительно медицинским персоналом. Дозы альтернативных препаратов, содержащих йод, для перорального приема

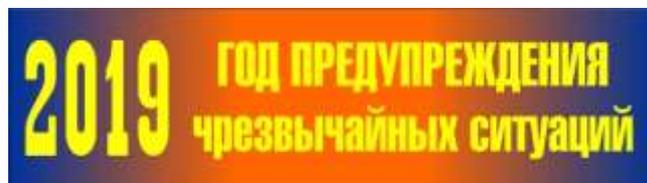
Форма препарата	Возрастная группа		
	Взрослые, включая беременных и кормящих женщин, и подростки (старше 12 лет)	Дети 0-12 лет	Пожилые и старые (старше 45 лет)
5% спиртовая настойка йода	1 мл или ~44 капли в 1/2 стакане молока или воды	Не рекомендуется	Не рекомендуется
Раствор Люголя	1 мл или ~22 капли в 1/2 стакане молока или воды	Не рекомендуется	Не рекомендуется

Спиртовой раствор йода: 5% раствор йода, продаваемый в аптеках, содержит 5 г йода в 100 мл раствора (95% спирт + вода поровну). 100 мг йода содержится в 2 мл раствора.

1 мл 5% раствора йода примерно равен объему 48-и капель. Следовательно, для получения 100 мг йода взрослому человеку необходимо принять около 96 капель раствора. Принимая во внимание более быстрое и полное всасывание атомарного йода при пероральном поступлении в организм, чем связанного йода (в виде



СПб ГКУ «ПСО
Выборгского района»



Территориальный отдел по
Выборгскому району
УГЗ ГУ МЧС России
по Санкт-Петербургу

Вместе мы можем сохранить жизнь!

таблетки KI), защитный эффект его выше и наступает быстрее, чем после поступления йода в таблетированной форме [1]. Поэтому, для защиты щитовидной железы достаточной меньшей дозировкой йода в виде раствора по сравнению с таблетированной формой. Взрослому человеку для 70-80% защиты достаточно принять 1 мл или 44 капли 5% спиртовой настойки йода. Спиртовой раствор йода – 5% спиртовая настойка – рекомендуется для применения взрослым и подросткам старше 12 лет.

Раствор Люголя (крепкий): 5% водный раствор йода – 100 мг йода содержится в 2 мл раствора. 1 мл раствора примерно равен объему 22 капель. Для получения 100 мг йода необходимо принять 44 капли раствора Люголя. Для 70-80% защиты щитовидной железы взрослому человеку достаточно принять 1 мл или 22 капли. Раствор Люголя рекомендуется для применения взрослым и подросткам старше 12 лет.

Спиртовой раствор йода и водный раствор Люголя принимают внутрь после еды в 1/2 или 1/4 стакана молока или воды.

Учитывая высокую чувствительность детского организма, для детей до 12 лет применение растворов Люголя и спиртовой настойки йода для приема внутрь не рекомендуется. Эти препараты не рекомендуются для приема внутрь и лицам пожилого и старшего возраста (старше 45 лет) в связи с высоким риском возрастных изменений в органах пищеварения, в сердце и в щитовидной железе.

Основные выводы по йодной профилактике

Йодная профилактика направлена на защиту щитовидной железы от негативного воздействия радиоактивных изотопов йода – предотвращения детерминированных эффектов и снижения стохастических эффектов.

Наиболее уязвимой группой по последствиям облучения щитовидной железы являются плод, новорожденные и дети до трех лет.

Основным средством профилактики является стабильный йод в виде таблеток йодида калия. Дозировки назначаются в зависимости от возраста (см таблицу).

Возможны неблагоприятные последствия от передозировок защитного препарата, связанные с блокадой щитовидной железы при длительном его приеме и последствия токсического характера от приема больших доз йодида калия.

При угрозе ингаляционного поступления радиоактивных изотопов йода эффективен однократный прием йодида калия (защита в течение 1 суток). При угрозе повторного ингаляционного поступления радиоактивного йода допустим повторный прием защитного препарата детям и подросткам (см таблицу). Для остальных групп населения рекомендуются другие меры защиты.

Для защиты щитовидной железы при угрозе перорального поступления целесообразны другие меры защиты (укрытие, эвакуация, контроль пищевых продуктов).

Применение больших дозировок йодида калия может вызывать токсические и аллергические проявления со стороны желудочно-кишечного тракта, кожных покровов. Появление подобных реакций наиболее вероятно в регионах йодного дефицита.

В чрезвычайных ситуациях, при отсутствии таблеток йодида калия, допускается использование других йодсодержащих препаратов – 5% спиртовой настойки йода и раствора Люголя.