

## НИТРОГЛИЦЕРИН: ЛЕКАРСТВО ИЛИ ОРУЖИЕ?

© Стебнева Татьяна Максимовна

Научный руководитель: асс. Тюпина М.Ю.

Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Стебнева Татьяна Максимовна — студентка 1 курса, факультет «Лечебное дело».

E-mail: tstebneva@bk.ru

**Ключевые слова:** нитроглицерин, антиангинальное, сосудорасширяющее, коронародилатирующее действие.

**Актуальность исследования:** после открытия нитроглицерина у него были обнаружены свойства, которые могли бы быть использованы и в медицине, и оружейном деле. Действие в качестве лекарственного препарата разнообразно [3, 4, 5], его используют как экстренное и профилактическое средство.

**Цель исследования:** выяснить положительное и негативное влияния нитроглицерина на организм человека с точки зрения его применения.

**Материалы и методы:** анализ литературных данных по истории, применению и химии нитроглицерина.

**Результаты:** открывший в 1847 г. нитроглицерин А. Собrero обратил внимание на сильную головную боль, вызываемую при пробе на язык малых количеств, при этом он предостерег от использования его в качестве взрывчатого вещества [1]. К. Геринг предположил использовать нитроглицерин в качестве гомеопатического препарата от головной боли, в соответствии с доктриной «лечить подобное подобным». В 1851 г. А. Нобель оценил нитроглицерин в качестве взрывчатого вещества, запатентовал свой способ изготовления взрывчатки, начал промышленное производство. У. Мюррелл впервые использовал нитроглицерин при стенокардии, хотя в то время он был в Британской фармакопее как лекарственное средство от повышенного кровяного давления. Индустрия производства нитроглицерина пережила расцвет в начале XX в., при этом рабочие подвергались значительному воздействию паров органических нитратов, возникало привыкание к нитратам, о чём свидетельствовала «болезнь понедельника», исчезающая к концу недели, и синдром отмены — воскресные сердечные приступы. Установлено, что действие нитроглицерина основано на расширении сосудов, что позволяет в кратчайшие сроки возобновить снабжение кровью участка сердечной мышцы. В процессе метаболизма высвобождается NO, который является аналогом одной из важнейших сигнальных молекул в сердечно-сосудистой системе — эндотелия зависимого фактора релаксации. Еще одним эффектом приема лекарства является снижение давления в сосудах, что позволяет купировать симптомы ССЗ. В XXI веке появилась удобная форма спрея для экстренного применения [2]. Смертельной дозой препарата является 100 мг на 1 кг веса. Известно, что после приема алкоголя, купировать сердечный приступ нитроглицерином нельзя, что обусловлено его химическими свойствами. Таким образом, нитроглицерин в медицине может быть не только лекарством, оказывающим антиангинальное, сосудорасширяющее и коронародилатирующее действие, но и смертельным оружием.

**Выводы:** нитроглицерин нашел свое применение в различных сферах человеческой деятельности. Как оказалось, нитроглицерин — очень коварный лекарственный препарат. Он может как спасти жизнь человеку, так и навредить ему. При приеме этого препарата важно придерживаться рекомендации врача. Ведь при малейшем отклонении от рекомендуемых норм, можно получить передозировку различной степени, которая может нанести вред здоровью пациента.

### Литература

1. Sobrero A. «Sur plusieurs composés détonants produits avec l'acide nitrique et le sucre, la dextrine, la lactine, la mannite et la glycérine» // Comptes Rendus. 1847. № 24. P. 247–248.
2. Almukhambetov M.K. and al. Application of aerosol form of nitroglycerin in emergency cardiology (literature review) // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2020. № 3. С. 46–48.

3. Невмержицкий, В. С. Оценка факторов риска сердечно сосудистых заболеваний у студентов высших учебных заведений / В. С. Невмержицкий, А. А. Шило // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 226–227. — EDN JYCCZG.
4. Артеменко, Г. С. Медикаментозная терапия хронической сердечной недостаточности у пожилых пациентов с артериальной гипертензией / Г. С. Артеменко, И. Е. Черных // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 812–813. — EDN NIBNHS.
5. Коморбидность хронической сердечной недостаточности и хронической обструктивной болезни легких / Ю. О. Главатских, Р. Е. Токмачев, Е. С. Дробышева [и др.] // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 825. — EDN HDENUS.