**Руководство по безопасному приему пищи**

**■ Покупка безопасных продуктов питания. 60 мин.(рисунок)**

**1. «Умный» подход к покупке безопасных продуктов питания**

Вы делаете покупки продуктов питания в магазине, кладете их в корзину или в багажник машины, затем продолжаете прогулку на улице и только потом возвращаетесь домой? Для сохранения качества купленных продуктов обязательно соблюдайте последовательность и оптимальное время для покупок.

- Сначала лучше покупать хозяйственные товары, а только затем продукты питания

- При выходе из помещения с комнатной температурой, количество микробов на продуктах питания в течение одного часа начинает резко увеличиваться, в связи с чем время на покупку продуктов питания должно занимать не более 1 часа

Покупки нужно делать в следующей последовательности: продукты питания не требующие заморозки ➜ фрукты и овощи ➜ обработанные продукты, требующие заморозки ➜ мясо ➜ рыба. Последовательность укладки данных продуктов в холодильник - противоположная..

- Купив продукты питания, рекомендуется незамедлительное укладка их в холодильник.

- Продукты быстрого приготовления, такие как сэндвичи, кимпаб и токпокки лучше употреблять сразу после покупки

* 1. **Выбор безопасных продуктов питания**

Выбор свежих продуктов питания(мяса, рыбы, овощей) и проверка их срока годности должно войти в неотъемлемую привычку! Проверяйте продукты питания еще на стадии их покупки.

- Покупайте продукты в чистых, хорошо убранных и надежных магазинах.

- Выбирайте продукты питания с длительным сроком годности(хранения), обязательно проверив дату на упаковке

- Не покупайте продукты в железных банках или емкостях с нарушенной или помятой упаковкой и загрязненные продукты.

- Следите за тем, чтобы работник магазина использовал отдельные щипцы при работе с разными видами продуктов

- Не покупайте продукты, в которых появилась плесень или которые изменились в цвете

При покупке яиц, проверяйте, чтобы они находились в специальной упаковке. Не покупайте яйца, на которых появились пятна.

- Не покупайте остывшие продукты, которые должны быть в теплом виде

- Не покупатйе продукты без крышки, выставленные для продажы возле кассы.

- Избегайте попадания сока рыбы и мяса на другие продукты

**■ Фэнь-шуй по раставлению продуктов в холодильнике - поиск места для разных продуктов(рисунок)**

**2. Правильное хранение продуктов питания в холодильнике**

Вы до сих пор считаете, что продукты питания надежно сохранены, потому что они находятся в холодильнике? Для предотвращения пищевых отравлений необходимо правильное использование продуктов питания в холодильнике!

**○ 10 заповедей по надежному хранению продуктов питания в холодильнике**

- Храните продукты питания в холодильнике с учетом маркировки(правил хранения)

- Продукты, нуждающиеся в незамедлительной заморозке, следут положить в холодильник или морозильник сразу после возвращения домой с покупок.

- Перед тем как положить продукты в холодильник очистите их от грязи, упакуйте в пищевую пленку или переместите в емкость. Купленные мясо, рыба, овощи и другие свежие или упакованные продукты могут быть загрязнены микроорганизмами, насекомыми, бактериями. Если их положить в холодильник в том же виде, в которых вы их купили, микробы могут быть перенесены на другие продукты, хранящиеся в холодильнике.

- Не храните овощи, завернув их в газету.

Печатная краска и другая грязь может перенестись на продукты питания.

- Продукты, нуждающиеся в длительной заморозке и продукты, чувствительные к температуре следует хранить в дальнем угле холодильника.

Температура, в зависимости от места в холодильнике(температура ниже в порядке убывания)

Дверца холодильника> овощной отдел холодильника> внутреней отдел холодильника > дверца морозильной камеры > внутренее отделение морозильной камеры

- Не заполняйте холодильник до конца. Оптимальный вариант- 70% заполнения холодильника.

- Горячие продукты храните после быстрого остужения

При хранении в холодильнике большого количества горячих продуктов, температура в холодильнике может повыситься, что окажет влияние на другие продукты.

- Не открывайте часто дверцу холодильника

Не храните продукты в морозильной камере более чем 1-3 недели

- Постоянно соблюдайте чистоту в холодильнике

**■ Рыба и мясо(правильная заморозка и разморозка)**

**3. Правильная заморозка и разморозка**

Вы хотите знать как замораживать и размораживать продукты, чтобы они были свежими и безопасными при хранении и приготовлении? Давайте вместе узнаем как правильно замораживать и размораживать продукты!

Приемлемое время для разных способов разморозки (за нормальную температуру берем - (-1˚C))

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид**  **размораживания** | **Способ размораживания** | **Время на**  **размораживание (100г)** | **Время на**  **размораживание( 300 г)** |
| Талая разморозка в холодильнике | Разморозка в холодильной камере при температуре в ней 4˚C | В течении 12 часов | В течении 24 часов |
| Размораживание холодной водой | Разморозка продуктов, уложеных в полиэтиленовый пакет и погруженный в емкость с чистой питьевой водой(температура воды должна поддерживаться на уровне 20˚C | В течении 1 часа | В течении 2часов |
| Разморозка в микроволновой печи | Использование функциии автоматической разморозки | В течении 1мин 30 сек | В течении 8мин 30 сек |
| Разморозка при комнатной температуре | Разморозка при температуре 23˚C | В течении 1 часа | В течении 3 часов 30 мин |

**○ Эксперимент- говядина 100 г**

Проведенный эксперимент показал, что количество микрооргнанизмов при размораживании мяса и рыбы увеличиватся в соответствии со следующими видами разморозке в порядке возрастания: талая разморозка в холодильнике- разморозка в микроволновой печи- разморозка холодной водой- разморозка при комнатной температуре. В связи с чем, рекомендуется избегать способа разморозки при комнатной температуре

**○ Эксперимент- говядина 300 г.**

Проведенный эксперимент показал, что увеличение времени для разморозки следующими способами: талой разморозкой в холодильнике, разморозке холодной водой, разморозкой при комнатной температуре в разы увеличивает количество появившихся микроорганизмов. В связи с чем, следует избегать слишкой долгой разморозки, если нет таковой надобности

○ Способы правильного замораживания и размораживания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Замораживание | При хранении мяса в морозильной камере | Рубленное мясо, мелко нарезанное мясо, тонко нарезанное мясо, толсто нарезанное мясо, и др. следует хранить малыми порциями(на один прием пищи) в герметичных контейнерах или обернув в полиэтелен  Мясо, нарезанное слайсами, необходимо обернуть в полиэтелен для того, чтобы слайсы не прикасались друг с другом |
| При хранении рыбы в морозильной камере | Нарезанную или целую рыбу необходимо хранить отдельно, обернув каждую отдельно в полиэтелен(или поместить в емкость) |
| Повторное замораживание | При повторной заморозке количество микроорганизмов увеличивается, в связи с чем увеличивается риск пищевого отравления. Также при повторной заморозке продукты теряют большое количество влаги, что может повлиять на вкусовые качества. В связи с чем следует избегать повторную заморозку продуктов. |
| Разморозка  Размораживание | Время размораживание | Старайтесь не размораживать продукты не дольше, чем это необходимо |
| Талая разморозка в холодильной камере | Талая разморозка в холодильной камере-это самый лучший способ разморозки. Перед разморозкой необходимо заранее посчитать необходимое время а также поддерживать хорошую вентиляцию внутри холодильной камеры. |
| Разморозка в микроволновой печи | Способ разморозки в микроволновой печи используют для разморозки небольших порций. После разморозки следует сразу использовать продукт для пригтовления |
| Разморозка при комнатной температуре | Следует избегать способ разморозки при комнатной температуре.  При разморозке при комнатной температуре количество микроорганизмов увеличивается, окисляются жиры, продукт теряет влагу, что грозит ухудшению качества и безопасности. |
| Разморозка в холодной воде | При разморозке в холодной воде с течением времени вода становится теплой, что может вызвать порчу качества продукта и появления микробов, поэтому воду необходимо переодически менять. |

**■ Фрукты, овощи**

**4. Правильное мытье овощей и фруктов**

Переживаете, что на фруктах и овощах еще остались пестициды и грязь? Знаете ли вы точно как правильно мыть овощи и фрукты? Давайте рассмотрим вместе способы правильного мытья овощей и фруктов

① По данным Национальго института по оценке безопасности пищевых продуктов и медикаментов 9.4% всей отчественной сельскохозяйственной продукции соответствуют разрешимым нормам по содержанию пестицидов. Это говорит о том, что пестициды не остаются на поверхности сельхозпродукции, размываясь естественным путем с ветром, дождем, а также благодаря солнечному свету, микроорганизмам, воздуху, кислороду и др. Оставшиеся пестициды на поверхности продуктов легко удаляются водой, а также во время термической обработки.

② Для эффективного удаления пестицидов с овощей, салата-латука, листьев кунжута, перца, лука, хризантемы и т.д нужно окунуть их в воду в течение одной минуты, затем слив грязную и налив чистую воду, продолжить мытье в течение 30 сек. Повторить процедуру еще раз.

Переживаете, что на фруктах и овощах еще остались пестициды и грязь? Знаете ли вы точно как правильно мыть овощи и фрукты? Давайте рассмотрим вместе способы правильного мытья овощей и фруктов

③ Клубнику, виноград и др. фрукты опустить в воду, прополоскать. Повторить 2-3 раза.

④ Чем чаще полоскать овощи и фрукты в воде, тем пестициды лучше удаляются

⑤ Для очищения продуктов от пестицидов хорошую помощь могут оказать уксус, соль, древесный уголь, порошок для выпечки

**■ Ножи, разделочные доски...Не отдадим их микробам!!**

**5. Правильное пользование разделочной доской, ножом, и кухонной тряпкой.**

**- Что такое перекрестное загрязнение?**

Перекрестное загрязнение-это загрязнение одной части продуктов переносом из другой части в процессе приготовления и обработки пищи.

① Мойте каждый раз перед использованием

- Перед тем как приступить к обработке продукта после обработки ранее другого, необходимо промыть кухонные инструменты под проточной водой в течение 10 сек.

- После обработки мяса и рыбы ножи и разделочная доска должны быть очищены наиболее тщательно

② Используйте доски и ножи отдельно для каждого вида продуктов

- По возможности используйте разные разделочные доски и ножи для рыбы и мяса

③ Часто проводите дезинфекцию

- Мойте дезинфицирующим средством или храните под прямыми солнечными лучами

④ Старые инструменты замените на новые!

- Разделочные доски из любого материала после длительного использования становятся негигиеничными.

**■ Приготовление жаренных блюд**

**6. Правильное приготовление жаренных блюд**

Старайтесь не пережарить и избегайте прямого огня при приготовлении жаренных блюд

**- Что такое гетероциклический амин?**

При жарке свинины, курицы, рыбы на черной обгоревшей части образуется гетероциклический амин (HCAs: Heterocyclic Amines). Гетероциклический амин образуется при обгорании мяса при температуре 300℃. Тестирование на животных показало, что его употребление может вызвать рак печени, желудка, толстой кишки, груди.

|  |  |
| --- | --- |
| Выбор способа приготовления | Вареная или пареная пища полезнее чем жареная |
| Температура при приготовлении жаренных блюд | Следить за тем, чтобы температура поверхности жаровни не привышала 150~160℃, а внутренняя температура 80℃. При жарке мяса или рыбы на сковороде следует избегать прямого огня |
| Способ приготовления жаренных блюд | Следует избегать жарки прямым огнем. Рекомендуется часто переворачивать мясо и следить, чтобы оно не пригорело.  Рекомендуется фаршировать мясо или рыбу луком, чесноком, или вином |
| Время жарки | Следует избегать жарки в течении длительного времени, так как чем дольше время приготовления тем больше образуется гетероциклический амин |
| Употребление | Рекомендуется употреблять в пищу мясу или рыбу вместе с луком, листями кунжута или овощами |

**■ Приготовление блюд, жаренных во фритюре (в большом количестве масла)**

**7. Правильное приготовление блюд, жаренных во фритюре (в большом количестве масла)**

При приготовлении блюд, жаренных во фритюре (в большом количестве масла), использованное масло быстро окисляется, поэтому, многократное его использование вредно для здоровья.

① Так как при приготовлении блюд, жаренных во фритюре( в большом количестве масла), масло, нагретое при высоких температурах, быстро окисляется и образуются вредные для здоровья вещества, необходимо следить за тем, что температура масла не была слишком высокой

② Следует избегать многократного использования масла, так оно быстро окисляется после жарки и хранения.

При приготовлении пищи на масле из мяса и рыбы выделяется сок, что также влияет на порчу масла.

③ Следует избегать повторного использования масла в следующих случаях

• когда изменился цвет масла и появился запах

• когда масло при комнатной температуре стало вязким

• когда пузыри после жарки долго не исчезают

• когда появился дым даже при небольшом накаливании

※ когда появился дым даже при накаливании при температуре, меньшей чем 180℃ (оптимальная температура накаливания для жарки блюд в большом количестве масла- 180℃)

④ Для повторного использования масла, следует хранить его в темном месте, предварительно отфильтровав с помощью ситечка или марли.

**■ Овощи**

**8. Правильное приготовление овощей**

Употребление овощей в сыром виде полезно для здоровья из за богатого содержания в них минералов и витаминов. Однако обработанные и приготовленные овощи также оказывают положительный эффект.

① Содержание нитратов в овощах имеет естественное природное основание. Оно необходимо для поглощения азота из удобрений и органических веществ в почве, необходимых для синтеза белка. Содержание нитратов в овощах может составлять 1~10,000мг/кг

※ Содержание нитратов больше в овощах чем во фруктах. Из овощей - большее содержание нитратов в листовых овощах(шпинат) чем в плодовых(томат)

② Нитраты в овощах легко уничтожаются во время приготовления. Однако нужно учитывать, что после длительной термической обработки также легко может исчезнуть и витамин С.

③ Содержащийся в некоторых видах овощей щавелевая кислота ухудшает биодоступность кальция в организме. Чем больше количество щавелевой кислоты тем большее влияние оно оказывает не только на биодоступность кальция этого продукта, но и портит биодоступность кальция из других продуктов.

В частности, содержащийся в таких листовых овощах как шпинат, мангольд, амарант щавелевая кислота сильно ухудшает эффективность впитывания кальция в организме.

④ Овощи с большим содержанием щавелевой кислоты нужно употреблять в обработанном и приготовленном виде. Это помогает сократить в них содержание щавелевой кислоты. Особенно это эффективно при приготовлении шпината, мангольда, амаранта(содержание щавелевой кислоты в них после приготовления можно сократить наполовину)

**■ Хранение оставшейся еды**

**9. Хранение оставшегося супа и салатов**

При неправильном хранении и употреблении вареного риса и супа есть вероятность возникновения пищевого отравления. Рассмотрим правильное хранение оставшегося супа и варенного риса.

○ Самый лучший способ - это готовить салаты в маленьких количествах, чтобы можно было употребить их за один прием пищи.

○ Готовые салаты необходимо употребить в пищу в течении 6 часов при хранении при комнатной температуре, оставшийся салат нужно хранить в холодильнике.

○ Еда, приготовленная не с помощью жарки или варки, быстро портится. Будьте внимательны перед употреблением.

○ В варенном рисе по истечении одного дня начинает появляться микроорганизмы. При хранении при комнатной температуре рекомендуется его употребление в течение дня.

○ Оставшийся суп необходимо заново вскипятить, остудить и поставить в холодильник

- Шпинат

- Жаренный омук(рыбные котлеты)

- Рис

- Суп из говядины и редьки

**10. Правильное мытье рук**

Что значит «правильное мытье рук»? Это- тщательное удаление микроорганизмов очищающим средством для рук. При работе с продуктами питания, предварительное мытье рук - обязательно!

○ Не забывайте мыть руки перед приготовлением еды

○ Не забывайте мыть руки перед употреблением пищи

○ Мытье рук с мылом убивает до 99.9% микробов

① Хорошо взбить пену ладонями из очищающего средства

② Тщательно потереть ладонями рук

③ Потереть между пальцами, сжав их в «замок»

④ Крутящимися движениями потереть большие пальцы

⑤ Потереть ногтями пальцев

⑥ Хорошо промыть под проточной водой