



(19) KG (11) 1886 (13) C1
(51) A61B 5/05 (2016.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ИНОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(21) 20150066.1

(22) 11.06.2015

(46) 30.08.2016, Бюл. № 8

(76) Насыров В. А.; Миненков Г. О.; Исламов И. М.; Солодченко Н. В. (KG)

(56) Труфанов Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа. - Санкт-Петербург: Элби-СПб., 2011 г. - С. 86

(54) Способ диагностики мицетом придаточных пазух носа

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, лучевой диагностике, челюстно-лицевой хирургии, стоматологии.

Задачей изобретения является осуществление более эффективной компьютерно-томографической диагностики мицетом придаточных пазух носа.

Задача решается в способе диагностики мицетом придаточных пазух носа, включающий многофакторный анализ грибкового тела, а также патологического содержимого в пазухах и изменений их стенок, КТ исследования, где количественную и качественную оценку плотностных характеристик проводят по шкале Хаунсфилда, а математическую обработку выделенного участка заданного объема осуществляют с учетом определенных параметров сканирования - 120 киловольт, 224 миллиамперов, кернелей фильтров реконструкции изображения на спиральном компьютерном томографе, в аксиальной проекции, толщиной среза 3 мм, питч реконструкции 1 мм, обрабатывают томографические срезы с использованием компьютерной программы, рассчитывают усредненную плотность, стандартную величину отклонения с последующим составлением индивидуального денситометрического профиля выявленных патологических изменений.

Предложенный способ диагностики мицетом околоносовых пазух позволяет обнаружить их наличие на стадии компьютерно-томографического обследования, провести своевременное адекватное лечение, что позволит снизить риск появления осложнений, таких как появление КТ признаков инвазии в виде локальных очагов остеодеструкции стенок пазухи и инфильтрации прилегающих мягких тканей.

1 н. п. ф., 1 пр.

Изобретение относится к медицине, а именно к оториноларингологии, лучевой диагностике, челюстно-лицевой хирургии, стоматологии.

В литературе приводятся сообщения о компьютерно-томографической (далее КТ) диагностике мицетом придаточных пазух носа: на нативных КТ-срезах в полости околоносовой пазухи выявляется объемное образование, содержащее гиперденсивные включения, в виде округлых или линейных очагов, на фоне которых иногда дополнительно выявляется утолщение стенок пораженной пазухи с воспалительным утолщением ее слизистой оболочки (Труфанов Г. Е. Лучевая диагностика заболеваний околоносовых пазух и полости носа. - Санкт-Петербург: Элби-СПб., 2011 г. - С. 86).

Недостатком данной методики, на наш взгляд, является отсутствие четких критериев КТ-диагностики мицетом околоносовых пазух, таких как: детальный анализ патологических изменений околоносовых пазух с расчетом не только КТ-плотности всех структур, образующих мицетому, но и измерение КТ-плотности и толщины стенок пораженной околоносовой пазухи.

Задачей изобретения является осуществление более эффективной компьютерно-томографической диагностики мицетом придаточных пазух носа.

Задача решается в способе диагностики мицетом придаточных пазух носа, включающий многофакторный анализ грибкового тела, а также патологического содержимого в пазухах и изменений их стенок, КТ исследования, где количественную и качественную оценку плотностных характеристик проводят по шкале Хаунсфилда, а математическую обработку выделенного участка заданного объема осуществляют с учетом определенных параметров сканирования - 120 киловольт, 224 миллиамперов, кернелей фильтров реконструкции изображения на спиральном компьютерном томографе, в аксиальной проекции, толщиной среза 3 мм, питч реконструкции 1 мм, обрабатывают томографические срезы с использованием компьютерной программы, рассчитывают усредненную плотность, стандартную величину отклонения с последующим составлением индивидуального десигнатометрического профиля выявленных патологических изменений.

Сущность предложенных характерных КТ признаков диагностики мицетом придаточных пазух носа заключается в следующем: при детальном изучении результатов КТ исследований пациентов с мицетомой околоносовых пазух носа, основываясь на измерении рентгенологической плотности (единицы Хаунсфилда) мицетомы и толщины стенок пораженной околоносовой пазухи (в сравнении с непораженной), выявлены следующие закономерности: «матрикс», в толще которого определяется «ядро», представленное округлыми или линейными гиперденсивными очагами, а по периферии - «нежный» гиперденсивный «ободок», также возможно наличие полиповидно измененной слизистой оболочки. При измерении КТ-плотности и толщины стенок пораженной околоносовой пазухи отмечается утолщение последних (в сравнении с непораженными) и повышение их КТ-плотности за счет остеопериостоза.

Предложенный способ диагностики подтвержден клиническими данными, интраоперационными находками и результатами патоморфологической верификации процесса.

Способ осуществляют следующим образом.

Производят спиральную компьютерную томографию придаточных пазух носа толщиной среза 3 мм на аппарате Neusoft (Philips) NeuViz 16, полученные результаты обрабатывают при помощи компьютерной программы eFilm Workstation, основанной на количественной и качественной оценке плотностных характеристик по шкале Хаунсфилда, с учетом определенных параметров сканирования киловольт (120 кВ), миллиамперов (224 мА), кернелей фильтров реконструкции изображения (SB фильтр), питч реконструкции 1 мм.

Основываясь на плотностные характеристики по шкале Хаунсфилда, определяют количественные и качественные показатели содержимого. Проводят их сравнительную оценку, что позволяет определить на данном этапе наличие мицетомы, то есть поставить диагноз на этапе КТ-исследования.

Пример. Больная Дж., 1978 г. р., поступила в ЛОР-отделение Медицинского центра Кыргызской государственной медицинской академии с жалобами на затруднение носового дыхания, выделения из носа, головную боль. Связывает свое заболевание с лечением у стоматолога. Больная была обследована.

На компьютерной томографии придаточных пазух носа было выявлено: в полости правой гайморовой пазухи на фоне утолщения слизистой оболочки до 8,0 мм с неоднородным содержимым определяется высокоплотное инородное тело с плотностью до +4000 HU (пломбировочный материал), размером 8,0x5,0 мм с наличием кальцинации по периферии.

Выставлен диагноз: Правосторонний хронический одонтогенный гайморит. Мицетома правой гайморовой пазухи, с наличием инородного тела. 24.04.2015 года произведена операция микрогайморотомия правой верхнечелюстной пазухи с удалением патологического отделяемого. Оно представляло собой неоднородное содержимое разной плотности с наличием более плотного «ядра» в центре. Патоморфологическое исследование подтвердило наличие мицетомы в верхнечелюстной пазухе.

Данным способом было проdiagностировано 20 больных.

Преимуществами данного способа являются: предложенный способ диагностики мицетом околоносовых пазух позволяет обнаружить их наличие на стадии компьютерно-томографического обследования, провести своевременное адекватное лечение, что позволит снизить риск появления осложнений, таких как появление КТ признаков инвазии в виде локальных очагов остеодеструкции стенок пазухи и инфильтрации прилегающих мягких тканей.

Формула изобретения

Способ диагностики мицетом придаточных пазух носа, включающий многофакторный анализ грибкового тела, а также патологического содержимого в пазухах и изменений их стенок, компьютерно-томографическое исследование, отличающееся тем, что количественную и качественную оценку плотностных характеристик проводят по шкале Хаунсфилда, а математическую обработку выделенного участка заданного объема осуществляют с учетом определенных параметров сканирования - 120 киловольт, 224 миллиамперов, кернелей фильтров реконструкции изображения на спиральном компьютерном томографе, в аксиальной проекции, толщиной среза 3 мм, питч реконструкции 1 мм, обрабатывают томографические срезы с использованием компьютерной программы, рассчитывают усредненную плотность, стандартную величину отклонения с последующим составлением индивидуального денситометрического профиля выявленных патологических изменений.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03