

ENVIADO A:
Nara Prefectural Government and Economic Press Club,
Nara Cultural Education Press Club,
Kashi Haraichi Press Club,
Osaka Science University Press Club

(Primicia mundial) Inactivación confirmada de nuevo coronavirus por ozono.

Aclaración de condiciones para inactivar nuevos coronavirus por ozono.

Visión general

El grupo de investigación de la Facultad de Medicina de NARA (Profesor Toshikazu Yano del Departamento de Enfermedades Infecciosas - Director Dr. Kei Kasahara) y el consorcio MBT ha sido el primero en el mundo en confirmar la inactivación de un nuevo coronavirus por exposición al gas de ozono. Han demostrado las condiciones de inactivación a nivel experimental.

Antecedentes

En las salas de exploración y lugares de reunión, etc., para evitar la propagación de la infección, se desinfecta limpiando manualmente con alcohol después de su uso. Esta medida toma tiempo y esfuerzo.

Como uno de los medios para resolver este problema, se propuso la esterilización por gas ozono, pero no había evidencia científica.

Recientemente, un grupo de investigación dirigido por la Facultad de Medicina de Nara está inactivando nuevos coronavirus por exposición al gas de ozono.

Se realizaron experimentos para inactivar el nuevo coronavirus mediante gas ozono, y para determinar la concentración de ozono y el tiempo de exposición necesario.

Reportamos experimentalmente la relación entre las condiciones y la inactivación del ozono.

Contenido del experimento

Dentro de una caja hermética a prueba de ozono (hecha de acrílico) se colocó una placa de acero inoxidable sobre la que se depositó el nuevo coronavirus a analizar.

Se conectó a la caja un generador de ozono médico (dispositivo médico certificado por la Agencia Japonesa de Medicamentos y Productos sanitarios - PMDA). La concentración de ozono en la caja hermética resistente al ozono se controla y mantiene a 1,0 y a 6,0 ppm.

La cantidad de exposición al ozono se establece por el valor CT (concentración x tiempo). Se utilizaron dos valores de CT: 330, que es el valor del experimento de prueba para la certificación de dispositivos médicos por la PMDA del Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar; 60, que es el valor operativo de la descontaminación de ozono determinado por la sección de emergencias del Departamento de Bomberos del Ministerio del Interior y Comunicaciones).

Después de la exposición en la caja hermética, se inoculó el virus de la placa de acero a un cultivo de células para determinar la mortalidad del virus.

Este experimento se realizó en un laboratorio de nivel 3 de bioseguridad.

Resultados de la investigación

- 1) Con un valor CT de 330 (exposición de 55 minutos a una concentración de ozono de 6 ppm), se infectó de 1/1000 a 1/10000 células (muerte del 99,9 al 99,999% de los virus)
- 2) A un valor CT de 60 (exposición de 60 minutos a una concentración de ozono de 1 ppm), se infectó de 1/10 a 1/100 células (muerte del 90 al 99% de los virus)

Resumen

En este estudio, confirmamos que el ozono puede inactivar hasta el 99,999% de los virus.

Esto indica que el nuevo coronavirus se puede inactivar en condiciones habituales de desinfección con ozono.

Universidad médica de Nara (ciudad de Kashihara)

Establecida en abril de 1945, se convirtió en una corporación administrativa local independiente en abril de 2007. (Número de estudiantes 1,020, Presidente / Presidente Yuji Hosoi)

MBT Consortium (Ciudad de Kashihara)

Establecido en abril de 2016, trabajando en actividades de MBT junto con la Universidad de Medicina de Nara (104 empresas miembros, Yuji Hosoi, presidente)

Quor Co., Ltd. (Minato-ku, Tokio)

Establecido en octubre de 2017, desarrollo de farmacias dispensadoras, subcontratación de procesos comerciales desde I + D hasta ventas

(Capital: 300 millones de yenes, presidente y CEO, Isao Araki)

Sanyu Shoji Co., Ltd. (Chuo-ku, ciudad de Osaka)

Fundada en marzo de 1972, planificación y ventas al por mayor de productos relacionados con la salud y productos relacionados con la vivienda.

(Capital 10 millones de yenes, Masayoshi Daimon, Director Representativo)

Tamurateco Co., Ltd. (Ciudad de Higashi Osaka)

Establecido en abril de 2003, desarrollo, diseño, producción y ventas de productos relacionados con el ozono, los rayos ultravioleta y el oxígeno.

(Capital 20 millones de yenes, Director Representante Kozo Tamura)

Información del contacto

<< Cobertura mediática >>

División de Promoción de la Investigación, Universidad Médica de Nara Responsable: Sakata / Tetsumura

Teléfono: 0744-22-3051 (número de extensión: 2552/2553)