هل يوجد ما يسمى بدوار الفضاء؟



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

يقوم رواد الفضاء بالإعداد وتحمل الكثير قبل أن يُدفع بهم في الفضاء الخارجي، ولكن حتى أكثرهم جسارة قد يخضع لدوار الفضاء.

هل سبق لك أن شعرت بالغثيان أثناء رحلة طويلة بالسيارة، أو شعرت بتخبط معدتك أثناء ركوبك الأفعوانية؟ إذا كان الأمر كذلك، فأنت كونت فكرة بسيطة عن تجربة رواد الفضاء عند التوجه إلى الفضاء الخارجي.

هنالك ما بين 60% إلى 80% من رواد الفضاء يصابون بدوار الفضاء خلال الأيام القليلة الأولى من الإطلاق. تظهر الأعراض كتلك التي تظهر في دوار الحركة على كوكب الأرض، وتشمل الصداع، والدوخة والغثيان، وفي الحالات القصوى، قد تصل لنوبات طويلة من الإقياء.

بالنسبة لمعظم طاقم البرنامج الفضائي، تنتهي تلك الأعراض بعد قضاء ثلاثة أيام في الفضاء، ولكنها يمكن أن تعود مجددًا في أي وقت أثناء المهمة بدون سابق إنذار.

ربما يكون الأمر الأكثر إثارةً للاهتمام هو أن دوار الفضاء غير متوقع. حتى مع التحليل الدقيق والتدريب قبل الإطلاق، لا يمكن معرفة مَن مِن رواد الفضاء سيمر بتلك الحالة. بعض رواد الفضاء الذين يعانون من معدة حساسة قد يكونون على ما يرام. بينما رواد الفضاء الآخرون، الذين لم يعانوا مسبقًا مِن دوار الحركة قد يجدون أنفسهم مصابين بالغثيان والصداع رغم تكيّفهم مع متطلبات الحياة خارج الغلاف الجوي للأرض.

في حين لم يحدد بعد الباحثون أسباب دوار الفضاء بالضبط، فقد يكون سبب ذلك هو اختلال توازن الأذن الداخلية وهو نفسه المسبِّب لدوار الحركة على كوكب الأرض. سواء كنت تجلس في سيارة أو في مركبة فضائية، سيكون هناك عدم تطابق بين ما تراه عيناك وما يشعر به جسمك. يكفي عدم التطابق لوحده بأن يشعرك بالغثيان، ولكن يواجه رواد الفضاء الأمر مضاعفًا. يزداد اختلال الرؤية والإحساس سوءًا بسبب تأثيرات الجاذبية الصفرية على استقبال الحس العميق Proprioceptive بالنظام الحسي في الجسم.

على كوكب الأرض يستخدم ذلك النظام الإشارات العصبية لمنحك إحساسًا فطريًا لمواضع أطرافك واتجاه توجه جسدك، لكن عندما تطفو خارج الغلاف الجوي للأرض يفشل ذلك النظام في العمل. وقد تتفاجأ حينما تشعر أن أطرافك ليست بالضبط في الموضع الذي اعتقدت أنها موجودة فيه، والأسوأ من ذلك، قد تجد نفسك مرتبكًا في الكثير من الأحيان بخصوص أيُّ الاتجاهات يشير للأعلى.

يفاقم كل هذا الارتباك أعراض دوار الفضاء، مما من شأنه أن يعيق قدرة رواد الفضاء على إنجاز مهمتهم، فبطبيعة الحال هم في الأعلى هناك للعمل. لدراسة أسباب ونتائج دوار الفضاء، وكذلك التأثيرات الأخرى للسفر عبر الفضاء في جسد الإنسان، أنشأت وكالة ناسا NASA المعهد القومي لبحوث الطب الحيوي للفضاء عام 1997. أشارت بعض الأبحاث في الوكالة أنه قد يكون ممكنًا منع أو تخفيف دوار الفضاء من خلال معالجة الأذن الداخلية والجهاز الدهليزي Vestibular System قبل رحلة الفضاء. على سبيل المثال تعليم رواد الفضاء السفر خلال "مسار العقبات obstacle course " وارتداؤهم نظارات واقية يمكنها تجهيز الأذن الداخلية لتواجه التحديات المفاهيمية بتقبُّل واستحسان.

- التاريخ: 2019-09-25
- التصنيف: الفضاء الخارجي

#رواد الفضاء #محطة الفضاء الدولية #الحياة خارج الأرض #دوار الفضاء

المصادر

- howstuffworks.com

المساهمون

- ترجمة
  - آية قاسم
- مُراجعة
  - أريج دياب

- تحرير
  - زين صالح
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem