بیماری سفر

دکتر غلامحسین علیم مروستی *

مجله علمی نظام پزشکی
سال ۲ ، شماره ۲-۱، صفحه ۹۷ ، ۱۳۵۰

گاهی ، هنگام مسافرت باهواپیما ، کشتی ، اتوبوس ، ترن ویا حرکت در آسانسور ویااسب سواری وعملیات آکروبـاسی، در بعضی اشخاص حـالاتی از قبیل سرگیجه ، تهوع ، استفراغ ، رنگ پریدگی ، ضعف و.... بروز میکندکه مجموعه آنهـا را بیماری سفر می‌نامند .

علائم یاحالات فوق‌الذکر هنگامی ظاهر میشودکه سرعت وسیله نقلیه متغیر بوده متناوباً کم‌وزیادگردد ویااینکه درمسیرحرکت، پستی یابلندی ویاپیچ وخم‌های تند موجود باشد . مسافرین‌ترن کمتر از مسافرین اتوبوس دچار حال بهم‌خوردگی میشوندزیرا بامقایسه مسیرحرکت وسرعت ترن نسبت به‌مسیروسرعت‌اتوبوس ملاحظه‌میشودکه ترن‌کمتراز اتوبوس‌حرکت متغیردارد‌بطوریکه حرکت ترن تقریباً همیشه یکنواخت بوده سرعت‌آن‌کمتر تغییر میکند. معذالك در راههای‌کوهستانی که‌مسیرحرکت ترن‌دارای پیچ و خمهـای تند است ممکن است در بعضی از مسافرین حال بهم‌خوردگی پیدا شود .

حالات فوق‌الذکر راکه درحین مسافرت عـارض میگردد بطور مصنوعی نیز میتوان در اشخاص پدیـد آورد مثلا اگر شخصی ۱۰ مرتبه باسرعت بدورخود بچرخد وناگهان متوقف شود و یا اینکه یکی ازگوشهای او را باآب سرد بشویند آناً به‌سرگیجه، رنگ پریـدگی و عدم تعادل دچار میشود . بنـابراین عواملی که موجب‌بروزحال بهم‌خوردگی، چه‌درحین‌مسافرت وچه‌بعداز چرخیدن و شستن گوش ، میشود از مراکزی سرچشمه میگیرد که تعادل وپایداری بدن به‌آن‌ها مربوط است .

بیماری‌زائی ـ امروزه ثابت‌شده‌است که‌تعادل‌وپایداری‌بدن‌مربوط به‌عوامل مختلفه‌ایست‌که مهمترین آنها از لابیرنت، حس عمقی و حس بینائی ناشی میشود. هنگامیکه بـدن انسان تغییرمکان و تغییروضعیت‌میدهد، احساسات وتحریکاتی‌ازعضلات‌ومفاصل‌وپوست و چشم ومهمتر از همه از گوش داخلی به‌مراکز مغزی میرسند واوضاع واحوال بدن را گزارش میدهند ودرنتیجه مراکز مغزی برای برقراری‌تعادل بدن، فرمان انقباض‌وانبساط عضلات‌مختلف را صادر میکنند . چنانچه این احساسات و تحریکات که به مغز میرسند، هماهنگ وموزون نباشند موجب ناپایداری‌تعادل وبروز مظاهرآن خواهد شد .

همکاری حس‌عمقی‌دربرقراری‌تعادل، بعلت‌تحریکات(امپولسیون) غیراختیاری است‌که ازعضلات‌ومفاصل وتاندونها سرچشمه‌گرفته وبراثررفلکسی که‌تولید میشود مقاومت عضلات را هنگام حرکت تغییرمیدهد . بنابراین اصل، هنگامی‌که مسافری درکشتی دراز بکشد درعلائم‌حال بهم‌خوردگی اوتخفیف پیدامیشود زیرا دامنه فعالیت حس عمقی درحال درازکش‌کمتر از هنگام ایستادن‌است.

حس‌بینائی نیزدرحفظ تعادل نقش مهمی‌دارد چنانچه اگرشیئی‌را با سرعت از جلوی چشم شخصی عبور دهند ، ممکن است حالت تهوع و سرگیجه برایش پیدا شود و یا هنگامیکـه مسافرکشتی به‌پائین نگاه کرده آب دریا را تماشا کند اغلب دچار حال بهم خوردگی می گردد .

عوامل روانی نیز هنگام‌مسافرت در پیدایش حال بهم‌خوردگی دخالت دارد، چنانچه‌مسافرکشتی یا هواپیما اگر به‌کاری‌مشغول شودکمتر ازمسـافرین بی‌کار دچار این عـارضه میشود . بعلاوه مسافری‌که حالش بهم‌خورده است ، اگر ناگهـان بشنود برای کشتی‌سانحه‌ای‌رخ داده است درعلائم حال بهم خوردگی‌اوتخفیف پیدا میشود وبطورکلی‌اشخاص‌عصبی مزاج وضعیف‌البنیه‌ومبتلایان

* تهران ـ خیابان فرانسه

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

به‌ناراحتی‌های روانی بیشتر از اشخاص آرام وسالم در مسافرت ناراحت میشوند .

عوامل دیگری نیز وجود دارد که درپیدایش بیماری سفر بی‌تاثیر نیست. استشمام بوی تند وزننده ، گرمی‌هوا ، تنفس‌هوای‌آلوده، شنیدن صدا واحساس‌لرزش‌هواپیما، نیز دربروزحال‌بهم‌خوردگی دخالت دارند.

بطورکلی حـال بهم‌خوردگی معلول برانگیختن و تحریك عضو ویژه‌ای نیست بلکه چنانچه یاد آوری شد ، عدم هماهنگی ونظم بین مراکزمغزی‌ونخاعی‌است‌که تولید حال بهم‌خوردگی‌میکند. این عدم هماهنگی نیز براثر گزارش‌های ضد ونقیضی است‌که از اعضاء تعادل، یعنی گوش داخلی وحس‌بینائی‌وحس‌عمقی به‌مراکز مغزی میرسد . درحال طبیعی وبرسطح زمین ، احساساتی‌که از اعضای تعـادل ناشی میشود هم‌آهنگ و مکمـل یکدیگرند ، اما درحین‌مسافرت باکشتی یاهواپیمـا ، چون این احساسـات بایکدیگر هماهنگی‌ندارند موجب‌گمراهی مراکز عصبی‌میشوند که نتیجه آن بی‌نظمی در اعصاب نباتی وبروز علائم حال بهم‌خوردگی است . از جمله در مسافرت با کشتی ، مشاهده خط افق‌که‌ثابت‌وبی‌حرکت‌است.ازیکطرف وحرکات نامرتب ودائمی امواج‌دریا وتکان‌های‌کشتی وفشاری‌که درنتیجه‌آن براتولیت‌های گوش داخلی وارد میشود از طرف دیگـر ، احساسات متناقض وناهم‌آهنگی را بمراکزمغزی‌گزارش میدهندکه نتیجه آن‌حال بهم‌خوردگی‌است.زیرادراین‌مورد گزارش‌حس‌بینائی به‌مغزمبتنی بربی‌حرکتی مسافروگزارش‌گوش ناقض آن است.

تکان احشاء داخل شکم- یکی از علل حال بهم خوردگی تکان خوردن کبد و سایر محتویات شکم است‌که در اثر تغییر سرعت کشتی یـا اتوبوس و یـا هواپیمـا پیدا میشود . چون بسیاری از احشاء داخل شکم در حـال تعلیق قابل انعطاف قرار دارند، حرکت‌کلی یاجزئی این‌احشاء(کبد، معده وروده) دستگاه‌عصبی خودکار را تحریك‌کرده تولید تهوع واستفراغ میکند. بعضی‌از دانشمندان حال‌بهم‌خوردگی‌را دراین‌مورد به‌پرخونی وکم‌خونی مغز هم‌نسبت میدهند .

اشخاص‌کرولال وکسانی‌که لابیرنتشان براثر عمل‌جراحی ویـا مسمومیت از استرپتومایسین ازکار افتاده‌است ، درهواپیماوکشتی دچـار بیمـاری سفر نمی‌شوند . این خود بهترین دلیل است‌که تحریك‌بیش‌ازحدطبیعی‌لابیرنت موجب‌حال‌بهم‌خوردگی‌میگردد.

تطبیق نواسانات حرکات‌کشتی باتحریکات لابیرنت - لابیرنت خلفی‌ازدوقسمت تشکیل‌شده‌است: یك‌قسمت مجاری‌نیم‌دایره‌ای‌است که درمقابل شتاب‌های زاویه‌ای (انحراف درحرکت بطرف‌چپ‌و راست) تحریك‌میشودوقسمت‌دیگراوتریکول‌وساکول‌است‌که‌براثر شتابهای‌مستقیم(تغییرسرعت‌درخط‌مستقیم)تحت تأثیرقرارمیگیرد.

هنگام مسافرت باکشتی‌فقط اوتریکول‌وساکول‌است‌که بیش‌ازحد طبیعی تحریك شده تولید حال بهم خوردگی میکند .

حرکت‌کشتی از نوسانات زیر تشکیل یافته است :

اول، حرکت صعودی ونزولی که‌درطول محورعمودی‌انجام‌میشود.

دوم، حرکات و نوسانات طرفی‌که در اطراف محورطولی انجام میگیرد .

سوم، حرکاتی‌که دور محورافقی انجام میشود.

طبق تجربیات ومحاسباتی‌که بعمل آمده است اگرچه بعضی از حرکات فوق‌الذکر بویژه‌نوسانات طرفی دارای شتابهای‌زاویه‌ای هم میباشند ولی میزان آنها باندازه‌ای‌که مجـاری نیم دایره را تحریك‌کند نیست‌چنانچه هنگام حال‌بهم‌خوردگی، نیس‌تاگموس که دلیل تحریك مجـاری نیم‌دایره‌ای است وجود ندارد ، امـا برعکس، حرکات‌کشتی که‌دورمحورافقی‌انجام‌میشوددارای‌شتابهای مستقیمی است‌که خارج از حد طبیعی است واوتریکول وساکول را تحت تأثیر قرار میدهد وموجب حـال بهم‌خوردگی میشود . بنابراین مسافرت باکشتی و یاهواپیما فقط اوتریکول وساکول را تحریك میکند نه‌مجاری نیم دایره‌ای را .

عوارض خاص ناشی‌ازمسافرت با هواپیما

منظورازحال بهم‌خوردگی هنگام مسافرت باهواپیما حالاتی‌است که درابتدای مقاله بدان اشاره شدازقبیل رنگ پریدگی، تهوع، استفراغ ، عرق‌کردن وسرگیجه‌که منحصراً براثرشتاب‌هواپیما (تغییرسرعت) درحین پرواز عارض میشود . بیماری ارتفـاع که براثر کمبود اکسیژن وکمی‌فشارهواعارض‌میشود مرض مخصوصی است وباحال‌بهم‌خوردگی‌درهواپیماکه براثرتحریك‌لابیرنت پیدا میشود ارتباط ندارد .

علت - دو امر ثابت میکندکه بیماری هوائی براثر تغییر سرعت عارض میشود یکی آنکه‌کثرت وشدت بیماری رابطه مستقیم بـا شدت ومدت تغییرسرعت هواپیما، هنگام پرواز دارد. دوم آنکه اشخاصی‌که‌لابیرنتشان ازکارافتاده است هنگام‌مسافرت باهواپیما ناراحت نمی‌شوند ولذا این دو امر مویدآن است‌که بیماری هوا براثر تحریك لابیرنت بوجود میآید ، آنهم فقط شتاب هواپیما است‌که لابیرنت را تحریك میکند نه‌سرعت یکنواخت آن .

بیماری هوائی‌شکل مخصوصی ازسرگیجه است زیرا :

اولا سرگیجه‌ای‌که براثر شتاب باشد هنگامی ظاهر میگرددکه ازطرف اعضای تعادلی احساسات متناقضی بمراکزمغزی برسد . این احساسات معمولا بعضی‌درست و بعضی نادرست‌است بطوریکه احساسات موزون و موافـق اگر چه نادرست هم باشد تولیـد سرگیجه نمی‌کند .

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]

ثانیاً نگاه‌ثابت‌کردن ممکن‌است مانع بروز سرگیجه شود باین معنی که مدت و شدت سرگیجه منوط بآن است که مسافر تا چه‌اندازه‌میتواند بوسیله نگاه‌کردن‌به‌کوه وجنگل وغیره‌موقعیت فضائی خودرا درهواپیما مشخص‌کند بطوریکه هرقدرقوه‌تشخیص فضائی شخص‌توسط چشم بیشتر باشد شدت و وحدت سرگیجه هم کمتر خواهد بود . بعبارت دیگر مدت وشدت سرگیجه رابطهٔ معکوس بااستعداد تشخیص وضع فضائی شخص دارد .

ثالثاً از دست رفتن‌تعادل یاجهت‌یابی ویاترس ازسقوط وافتادن، بویژه هنگامیکه شخص زیرپای خود را نگاه میکند ، عواملی هستندکه تولید سرگیجه میکنند .

رابعاً سرگیجه‌ای که دراثر تغییر سرعت هواپیما پیدا میشود ممکن است فقط بشکل تهوع واستفراغ باشدکه غالباً بامظاهر ترس ازسقوط، یعنی رنگ پریدگی، عرق، کوفتگی، بی‌حالی لرزش عضلات، نومیدی وضعف فکری توأم است .

در بین حرکات مختلفه هواپیما درحین پرواز، مهمترین آنها حرکات صعودی ونزولی است‌که اوتریکول وساکول را تحریك نموده وموجب سرگیجه میشود.

شتابهای مستقیم و طرفی بندرت ایجاد سرگیجه میکند .

درکشتی‌حرکات دورمحور طولی وافقی موجب حال‌بهم‌خوردگی میشود، درصورتیکه‌درهواپیما سرعتهای‌بسمت بالاوپائین این‌حالت را بوجود میآورد .

چنانچه قبلانیز یاآور شدیم اشخاصیکه بتوانند درهواپیما بانشانه گرفتن ، وضع فضائی خود را مشخص کنند بدحال نمی‌شوند، بهمین دلیل خلبان بسرگیجه مبتلا نمی‌شود، درصورتیکه‌اگرهمین خلبان درعداد مسافرین قرارگیرد و وضع فضائی خود رامشخص ننماید ممکن است بسرگیجه مبتلا شود .

علائم : معده ورووده اولین‌اعضائی‌هستندکه دربدوامرازخودعکس‌العمل‌نشان میدهند. قبل ازهرچیز تهوع درمسافر پیدا میشود، این احساس‌شدت پیداکرده‌منجر به‌استفراغ‌میشود. بعدازاستفراغ چند لحظه‌ای آرامش‌بوجودآمده‌مجدد استفراغ شدیدتری‌عارض‌میگردد. پوست‌بدن ازعرق سردپوشیده‌میشود، ضعف عمومی‌وحس کوفتگی‌و بی‌حالی‌برمسافرمستولی‌میگردد بطوریکه‌ناراحتی‌عمومی‌غیرقابل بیانی‌درخود احساس میکند . رنگ پریدگی، دلهره، سرگیجه، نبض‌ضعیف‌وکم‌شدن‌فشارخون‌ازعلائم دیگرحال بهم‌خوردگی‌است.

پیش‌گیری : مسافر بایدقبل از هرچیز آرامش فکری‌داشته‌باشد زیرا هرقدر ترس و وحشت او بیشتر باشد ناراحتی او بیشتر خواهد شد. اشخاص‌عصبی مزاج وآنها که بعلت ناراحتی روانی به‌خود تلقین کرده‌اندکه بمحض پرواز هواپیما بحال هم‌خوردگی دچارمیشوند بیشتر از دیگران باین‌بیماری مبتلا میگردند.

اشخاص مسن‌وضعیف وناقهین‌باید ازپرواز دوری جویند، مبتلایان به‌رینوفارنژیت وتراکئوبرنشیت وکسانی‌که بنارسائی تنفس مبتلا میباشند در مسافرت با هواپیما بیشتر ناراحت میشوند . مبتلایان به درد معده و آنها که مشروبات الکلی نوشیده‌اند ویامسهل وملین خورده‌اند باید موقتاً از پروازخودداری‌کنند، همانطورکه معده پر، ازپرواز رنج میبرد ممکن‌است معده خالی نیز رنجور شود وتجربه نشان داده است‌که یکی دوساعت قبل از پرواز اگرغذای سبکی خورده شود بهتر ازشکم کاملاخالی‌است.

درسفر باید حس‌همکاری وهمدردی داشت واز این‌رو هیچ‌مسافری نباید ازبوی‌زننده ومنظرهٔ مشمئز کنندهٔ استفراغ مسافردیگرخود را ناراحت نشان‌دهد. درضمن‌خلبان باید ازپرواز درمنطقه‌ای‌که هوایش‌طوفانی است دوری‌جوید. مسافری‌که ناراحت میشود لازم است چشمهایش‌را به‌نقطه‌ای‌ازهواپیماثابت‌کند تاحالش‌بهترشود. هنگام مسافرت باکشتی اگر مسافر دراز بکشد و سرش راکمی بعقب بیاندازد احتمال حال بهم‌خوردگی اوکمتر می‌شود .

درمان: قبل‌ازپیدایش آنتی‌هیستامینیکهای صناعی، مسکن‌های‌مختلفی برای درمان بیماری سفر بکار برده میشد از قبیل برومورها اسکوپولامین ، مرفین ، هیوسین و باربی‌توریك. ژوسکیام و بلادون را برضد استفراغ بکار میبردند . ترکیبی از هیوسین واسکوپلامین تا چندی بهترین داروی حال بهم خوردگی محسوب میشد ولی این اواخر تنها حربه‌ای‌که علیه این بیماری بکاربرده‌میشود آنتی‌هیستامینیك‌های صناعی‌است ومؤثرترین آنها مشتقات بنادریل‌است.

درسال ۱۹۴۸ دربیمارستان جان‌هاپکینز بالتیمورامریکا برای درمان کهیرخانم حامله‌ای درامامین تجویز کرده بودند، این‌زن به‌پزشك معالج خود شرح میدهدکه هروقت این دارو رامیخورد نه‌تنهاکهیرش بهتر میشود بلکه هنگام آمدن به‌بیمارستان‌بوسیله اتوبوس، چون گذشته دچار تهوع نمیشود. ازآن به‌بعد این‌دارو به‌منظور پیش گیری ازبیماری مسافرت هم بکار برده شد. اثراین دارو بررشته‌های مرکزی عصب‌تعادلی‌است نه‌روی خود لابیرنت. هنگامیکه درهواپیما حال‌بهم‌خوردگی‌درمسافری‌پیداشد بهتراست این مسافر غذا نخورد و کمی مایعات گازدار بنوشد و بر پهلو درازبکشد.

REFERENCES.

1_ Annale O.R.L. Paris N. 1 et 2-1970, Innervation efferente du vestibule Page 76, par gaibenski.
2_ Annale O.R.L. Paris N. 10_11 Page. 662-1969. Aubry-Pialoux.Semiologie des troubles vestibulaires.
3_ Progrès en O.R.L. 1968. page 420.Pialoux.
4_ Cours international sur l'appareille vestibulaire. Page 433. P.Ferreri 1957.
5_ Le traitement medical du vertige. P. 511.1957-Cawthorn terracal.
6_ Maladie de l'oreille interne et Otoneurologie. page 42. 1957.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-11]