

LÀM VIỆC THEO CA/KÍP VÀ ẢNH HƯỞNG TRÊN SỨC KHỎE: TIẾP CẬN THỰC TIỄN VÀ CÁC GIẢI PHÁP CAN THIỆP

*GS.TSKH. Dương Quý Sỹ^{1,2}, ThS. Tăng Thị Thảo Trâm², ThS. Nguyễn Tuấn Anh², ThS. Nguyễn Văn Tới²,
BSCKI. Lê Thị Xuân³, BSCKII. Trần Quang Pháp³, BSCKI. Mai Xuân Trung⁴, BSCKII. Nguyễn Bá Việt⁵,
PGS.TS. Hoàng Thanh Tuyền³, PGS.TS. Doãn Ngọc Hải⁶, TS. Nguyễn Duy Thái⁷, TS.BS. Nguyễn Thị Thu Dung*

¹: Chủ tịch Hội Y học Giác ngủ Việt Nam. Bộ môn YHGN, Trường ĐHYD – ĐHQG Hà Nội; ²: Trường CDYT Lâm Đồng. Trung tâm đào tạo – NCKH Hội YHGN Việt Nam; ³: Bệnh viện 199 – Bộ Công an. Đà Nẵng; ⁴: Bệnh viện Y học Cổ truyền Lào Cai; ⁵: Bệnh viện Đa khoa Quảng Ninh; ⁶: Giám đốc Trung tâm Đào tạo – Sở Y tế Hà Nội; ⁷: Văn phòng Bộ Y tế; ⁹: Chủ tịch Hội YHGN Hưng Yên. Trường CDYT Thái Bình

TÓM TẮT

Làm việc theo ca/kíp là hình thức tổ chức lao động thiết yếu trong xã hội hiện đại, đặc biệt tại các cơ sở y tế hoạt động liên tục 24/7. Tuy nhiên, ca đêm, trực kéo dài và xoay ca có thể gây mất đồng bộ giữa thời gian làm việc – nghỉ ngơi với nhịp sinh học nội tại, dẫn đến thiếu ngủ, phân mảnh giấc ngủ, buồn ngủ và mệt mỏi tích lũy. Bài tổng quan trình bày cơ sở sinh lý và sinh bệnh học của những tác động liên quan đến làm việc ca/kíp, hậu quả đối với sức khỏe và hiệu suất nghề nghiệp, đồng thời đề xuất các giải pháp can thiệp ở cấp độ cá nhân và tổ chức. Mất đồng bộ nhịp sinh học liên quan đến thay đổi chu kỳ sáng – tối, thời gian ngủ – thức, ăn uống, hoạt động thể lực và sinh hoạt gia đình có thể ảnh hưởng đến sức khỏe tâm thần, tim mạch, chuyển hóa và tiêu hóa.

Đối với nhân viên y tế, thiếu ngủ và mệt mỏi còn làm suy giảm chú ý, thời gian phản ứng và khả năng ra quyết định, từ đó làm tăng nguy cơ sai sót chuyên môn, sự cố y khoa và tai nạn sau ca trực. Các biện pháp can thiệp bao gồm liệu pháp nhận thức – hành vi cho mất ngủ được điều chỉnh theo lịch ca/kíp, ngủ ngắn có chiến lược, quản lý ánh sáng, caffeine, thời gian ăn uống, hoạt động thể lực và sử dụng melatonin phù hợp. Ở cấp độ bệnh viện, cần thiết kế lịch ca/kíp dựa trên sinh lý giấc ngủ, ưu tiên xoay ca thuận chiều, bảo đảm thời gian phục hồi, cá thể hóa lịch làm việc và triển khai quản trị nguy cơ mệt mỏi. Đồng thời, cần xây dựng hệ thống hỗ trợ tâm lý – sức khỏe và tích hợp an toàn nhân viên y tế với an toàn người bệnh thành mục tiêu xuyên suốt của quản trị bệnh viện.

Từ khóa: làm việc ca/kíp; nhịp sinh học; giấc ngủ; nhân viên y tế; an toàn người bệnh.

ABSTRACT

Shift work is an essential form of work organization in modern society, particularly in healthcare facilities operating continuously 24/7. However, night shifts, extended duty hours, and rotating schedules can cause misalignment between work–rest patterns and the endogenous circadian system, resulting in sleep deprivation, sleep fragmentation, excessive sleepiness, and cumulative fatigue. This review summarizes the physiological and pathophysiological mechanisms underlying the adverse effects of shift work, its consequences for health and occupational performance, and potential interventions at both individual and organizational levels. Circadian misalignment associated with altered light–dark exposure, sleep–wake schedules, meal timing, physical activity, and family or social rhythms may adversely affect mental, cardiovascular, metabolic, and gastrointestinal health.

Among healthcare workers, sleep deprivation and fatigue may additionally impair attention, reaction time, and decision-making, thereby increasing the risk of professional errors, adverse patient-

safety events, and post-shift accidents. Potential interventions include shift-adapted cognitive behavioral therapy for insomnia, strategic napping, appropriate management of light exposure, caffeine, meal timing, physical activity, and appropriately timed melatonin. At the hospital level, shift schedules should be designed according to sleep and circadian physiology, with preference for forward rotation, adequate recovery periods, individualized scheduling when appropriate, and implementation of fatigue risk management. Psychological and occupational health support systems should also be established.

Ultimately, healthcare worker safety and patient safety should be integrated as complementary objectives of hospital governance, recognizing that protecting sleep, circadian health, and staff well-being is fundamental to safer and more sustainable healthcare delivery.

Keywords: shift work; circadian rhythm; sleep; healthcare workers; patient safety.

1. MỞ ĐẦU

Trong xã hội hiện đại, nhiều lĩnh vực thiết yếu phải duy trì hoạt động liên tục 24 giờ mỗi ngày và 7 ngày mỗi tuần. Y tế, vận tải, hàng không, công nghiệp, năng lượng, lực lượng an ninh, cứu hộ, dịch vụ và nhiều ngành sản xuất vì vậy không thể tổ chức lao động hoàn toàn theo giờ hành chính. Làm việc theo ca/kíp (shift work), đặc biệt là làm ca đêm và xoay ca, đã trở thành một thành phần không thể thiếu của thị trường lao động hiện đại. Tuy nhiên, cơ thể con người về mặt sinh học không được “thiết kế” để duy trì trạng thái thức và hiệu suất nhận thức cao suốt ban đêm rồi ngủ ổn định vào ban ngày. Hệ thống sinh học của cơ thể được tổ chức theo nhịp khoảng 24 giờ, đồng bộ chủ yếu với chu kỳ sáng – tối tự nhiên. Khi thời gian lao động buộc con người phải thức vào ban đêm và ngủ vào ban ngày, một sự xung đột xuất hiện giữa “thời gian xã hội” và “thời gian sinh học”.

Đây chính là nền tảng của nhiều hậu quả do làm việc ca/kíp. Làm việc theo ca và làm việc kéo dài có thể gây rối loạn giấc ngủ, nhịp sinh học và làm giảm thời gian dành cho gia đình cũng như quá trình hồi phục. Những thay đổi này có thể dẫn đến mệt mỏi, thay đổi khí sắc, suy giảm chức năng nhận thức và những hành vi sức khỏe bất lợi như ăn uống không hợp lý và giảm hoạt động thể lực. Về lâu dài, bằng chứng dịch tễ học cho thấy làm việc theo ca có liên quan với tăng nguy cơ bệnh tim mạch, rối loạn chuyển hóa, bệnh đường tiêu hóa, một số vấn đề sức khỏe tâm thần, rối loạn sinh sản và một số ung thư, mặc dù mức độ bằng chứng và quan hệ nhân quả không giống nhau đối với từng bệnh.

Vấn đề làm việc theo ca/kíp đặc biệt quan trọng đối với nhân viên y tế; vì y tế là một hệ thống hoạt động liên tục, trong đó bác sĩ, điều dưỡng, kỹ thuật viên, nhân viên cấp cứu và nhiều nhóm chuyên môn phải làm việc trong những thời điểm mà hệ thần kinh trung ương đang được lập trình sinh học để ngủ. Trong khi đó, chính vào những thời điểm này họ vẫn phải thực hiện những nhiệm vụ có yêu cầu nhận thức rất cao: chẩn đoán, kê đơn, tính liều thuốc, phẫu thuật, hỏi sức, theo dõi bệnh nhân nặng và xử trí các tình huống cấp cứu. Do đó, vấn đề làm việc ca/kíp trong y tế không chỉ liên quan đến sức khỏe người lao động mà còn trực tiếp liên quan đến an toàn người bệnh, chất lượng chuyên môn và an toàn của hệ thống y tế. Mệt mỏi ở nhân viên y tế có thể dẫn đến sai sót chăm sóc bệnh nhân và làm tăng nguy cơ tai nạn giao thông trên đường trở về nhà sau ca trực.

Bài tổng quan này được viết nhằm đưa ra cách tiếp cận hiện đại trong tiếp cận chăm sóc sức khỏe nói chung và sức khỏe giấc ngủ nói riêng, theo hướng không chỉ nhằm mục đích cung cấp thông tin để “*giúp đáp ứng sinh lý, thể chất và giấc ngủ với ca đêm*”, mà còn nhằm định hướng “*tổ chức lao động phù hợp để bảo vệ sức khỏe*”.

2. ĐỊNH NGHĨA LÀM VIỆC THEO CA/KÍP VÀ RỐI LOẠN DO LÀM VIỆC THEO CA/KÍP

2.1. Định nghĩa làm việc theo ca/kíp

Làm việc theo ca/kíp là hình thức tổ chức lao động trong đó thời gian làm việc nằm ngoài hoặc thay đổi so với khung giờ làm việc ban ngày thông thường của mỗi quốc gia. Thông thường lịch làm việc hành chính trong ngày của các nước sẽ trong khoảng từ 7:00 – 18h:00; do vậy làm việc lệch hay ngoài khung giờ này thường xuyên và kéo dài 6 – 12 tiếng thì được xem như làm việc theo ca/kíp, bao gồm ca sáng, ca chiều, ca đêm.

Trong thực tế có nhiều hình thức tổ chức ca/kíp khác nhau và xoay theo chiều khác nhau. Người lao động có thể làm ca sáng, ca chiều, ca tối hoặc ca đêm cố định; có thể xoay giữa các ca; hoặc thực hiện các ca kéo dài 10–12 giờ. Trong y tế còn có hình thức trực kéo dài, trực tại bệnh viện, trực thường trú (trực gọi tư vấn) và những tình huống phải làm thêm giờ ngoài kế hoạch.

2.2. Rối loạn do làm việc theo ca/kíp

Không phải mọi người làm ca đêm đều mắc rối loạn do làm việc theo ca/kíp (Shift-Work Disorder – SWD), SWD xuất hiện khi lịch làm việc thường xuyên trùng với thời gian ngủ sinh học dẫn đến rối loạn chức năng hệ cơ quan, mất ngủ và/hoặc buồn ngủ quá mức có ý nghĩa lâm sàng, liên quan với lịch lao động và gây suy giảm chức năng và sức khỏe. Về bản chất, SWD là hậu quả của sự kết hợp giữa hai yếu tố: mất đồng bộ nhịp sinh học, thiếu ngủ hoặc giấc ngủ không phục hồi, ảnh hưởng trên sức khỏe chung và hiệu suất làm việc.

Khả năng dung nạp với làm việc theo ca/kíp khác nhau đáng kể giữa các cá thể người lao động do phụ thuộc vào các đặc điểm riêng, như là kiểu nhịp sinh học (chronotype), tuổi, giới, bệnh đồng mắc, trách nhiệm gia đình, khoảng cách đi làm, môi trường ngủ, khả năng kiểm soát lịch làm việc đều có thể ảnh hưởng đến khả năng thích nghi. Do đó, cùng một lịch trực (làm việc) ca đêm, có thể được một người dung nạp tương đối tốt nhưng gây mất ngủ, buồn ngủ và suy giảm chức năng nghiêm trọng ở người khác.

3. ẢNH HƯỞNG CỦA LÀM VIỆC THEO CA/KÍP TRÊN SỨC KHỎE

3.1. Ảnh hưởng trên giấc ngủ sinh lý

Giấc ngủ ban ngày sau ca đêm thường ngắn hơn, dễ bị gián đoạn và ít phục hồi hơn giấc ngủ ban đêm. Nguyên nhân quan trọng là người lao động đang cố gắng ngủ trong thời điểm mà đồng hồ sinh học trung tâm phát tín hiệu thúc đẩy trạng thái thức. Ánh sáng ban ngày, tiếng ồn, nhiệt độ, hoạt động của gia đình và các nghĩa vụ xã hội càng làm cho việc duy trì giấc ngủ trở nên khó khăn.

Hậu quả là người làm ca có thể tích lũy nợ ngủ (sleep debt) qua nhiều ngày. Khi nợ ngủ kết hợp với pha sinh học có mức tỉnh táo thấp nhất, đặc biệt vào khoảng cuối đêm và sáng sớm, hiệu suất thần kinh – nhận thức có thể suy giảm rõ rệt. Biểu hiện thường gặp gồm khó vào giấc, ngủ ngắn, thức giấc nhiều lần, ngủ không phục hồi, buồn ngủ trong khi làm việc và đôi khi xuất hiện những giai đoạn ngủ vi thể (microsleep).

3.2. Ảnh hưởng trên nhận thức và sức khỏe tinh thần

Thiếu ngủ và mất đồng bộ nhịp sinh học ảnh hưởng đến nhiều chức năng thần kinh cấp cao, bao gồm sự chú ý duy trì, tốc độ phản ứng, trí nhớ làm việc, khả năng ra quyết định và kiểm soát cảm xúc. Người lao động khi thường xuyên làm việc theo ca/kíp có thể cảm thấy mệt mỏi, dễ kích thích, giảm động lực, khó tập trung và giảm khả năng giao tiếp. Khi kéo dài, những thay đổi này có thể tương tác với căng thẳng (stress) nghề nghiệp và làm tăng nguy cơ các vấn đề tâm lý.

Các đồng thuận của các tổ chức nghề nghiệp về lao động cho thấy làm việc theo ca có liên quan với nhiều kết cục bất lợi về sức khỏe thể chất và tinh thần, mặc dù mức độ bằng chứng khác

nhau tùy kết cục. Đối với nhân viên y tế, sức khỏe tinh thần còn chịu tác động cộng hưởng bởi áp lực chuyên môn, trách nhiệm với tính mạng người bệnh, trực cấp cứu, thiếu nhân lực và xung đột giữa công việc với đời sống gia đình.

3.3. Ảnh hưởng trên tim mạch – chuyển hóa

Sự mất đồng bộ giữa thời gian ngủ – thức, thời gian ăn và đồng hồ nhịp sinh học có thể ảnh hưởng đến chuyển hóa glucose, độ nhạy insulin, huyết áp, hệ thần kinh tự chủ và các hormone chuyển hóa. Người làm ca đêm cũng dễ ăn vào những thời điểm cơ thể không được tối ưu hóa về mặt sinh học để xử lý thức ăn. Đồng thời, mệt mỏi làm giảm hoạt động thể lực và có thể thúc đẩy lựa chọn thực phẩm giàu năng lượng.

Bằng chứng dịch tễ học hỗ trợ mối liên quan giữa làm việc ca/kíp với các kết cục tim mạch và chuyển hóa, do liên quan đến có thể làm tăng nguy cơ cao hơn đối với bệnh tim mạch và đái tháo đường. Như vậy, hậu quả chuyển hóa của làm việc ca/kíp không chỉ đến từ thiếu ngủ mà còn từ sự mất đồng bộ của thời gian nhịp sinh học (circadian misalignment).

3.4. Ảnh hưởng trên hệ tiêu hóa và thời gian ăn uống

Đường tiêu hóa, gan, tụy và mô mỡ đều có những đồng hồ sinh học ngoại vi. Thời gian ăn là một tín hiệu đồng bộ mạnh đối với các đồng hồ này. Khi người lao động thường xuyên ăn một bữa lớn lúc 01:00–03:00 sáng, thời gian ăn không còn đồng bộ với nhịp sinh học trung tâm. Điều này có thể góp phần vào khó tiêu, đầy bụng, rối loạn đại tiện và những bất thường chuyển hóa. Do đó, thời điểm ăn cần được xem là một thành phần của quản lý sức khỏe người làm ca, chứ không đơn thuần là vấn đề dinh dưỡng.

3.5. Ảnh hưởng đến gia đình và đời sống xã hội

Người lao động khi làm việc theo ca/kíp về đêm trong khi những thành viên khác trong gia đình nghỉ ngơi và ngủ khi gia đình và xã hội hoạt động trong ngày tạo ra một dạng mất đồng bộ xã hội. Người làm ca có thể bỏ lỡ bữa ăn gia đình, sinh hoạt với con cái, hoạt động xã hội và thời gian dành cho bản đời. Ngược lại, trách nhiệm gia đình có thể buộc họ thức vào ban ngày dù vừa hoàn thành ca đêm.

Vì vậy, gia đình có thể vừa là nguồn hỗ trợ vừa là yếu tố làm giảm thời gian ngủ nếu lịch sinh hoạt không được điều chỉnh phù hợp.

3.6. Sai sót, tai nạn và vấn đề chuyên biệt ở nhân viên y tế

Một trong những hậu quả nghiêm trọng nhất của làm việc ca/kíp là suy giảm hiệu suất trong những nghề đòi hỏi mức độ an toàn cao. Bằng chứng dữ liệu lớn cho thấy so với ca ngày thông thường, nguy cơ tai nạn và sai sót tăng khoảng 15% ở ca chiều và khoảng 28% ở ca đêm; đồng thời điều dưỡng ca đêm báo cáo thiếu ngủ nhiều hơn điều dưỡng ca ngày.

Trong y tế, hậu quả của một sai sót nhận thức có thể nghiêm trọng hơn nhiều ngành nghề khác. Thiếu ngủ và mệt mỏi có thể ảnh hưởng đến việc tính liều thuốc, nhận diện thay đổi điện tâm đồ, đọc hình ảnh, đánh giá tình trạng bệnh nhân, ra chỉ định y lệnh, thực hiện thủ thuật hoặc phản ứng trước tình huống cấp cứu. Nguy cơ đặc biệt cao vào 02:00 - 06:00 sáng, khi áp lực ngủ sinh học mạnh và tín hiệu thức tỉnh của nhịp sinh học thấp.

Một vấn đề thường bị xem nhẹ là vấn đề an toàn trên đường về nhà sau trực. Một nhân viên y tế hoàn thành ca đêm có thể không còn phải chăm sóc bệnh nhân nhưng vẫn phải điều khiển phương tiện trong tình trạng thiếu ngủ và ở pha sinh học thuận lợi cho giấc ngủ hơn là cảnh tỉnh. Do vậy các

rủi ro nghề nghiệp, an toàn lao động và tai nạn của nhân viên y tế không phải chỉ kết thúc tại thời điểm bàn giao ca.

4. SINH HỌC CỦA RỐI LOẠN LÀM VIỆC THEO CA/KÍP

4.1. Nhịp sinh học trung tâm

Nhân trên chéo (suprachiasmatic nucleus – SCN) của vùng dưới đồi đóng vai trò đồng hồ sinh học trung tâm. Ánh sáng đi vào võng mạc, được truyền qua đường võng mạc – vùng dưới đồi tới SCN; SCN sau đó đồng bộ hàng loạt quá trình sinh học theo chu kỳ 24 giờ, bao gồm ngủ – thức, nhiệt độ cơ thể, melatonin, cortisol, hoạt động thần kinh tự chủ và chuyển hóa. Do vậy khi một người làm ca đêm, hành vi thức – ngủ bị đảo ngược nhưng đồng hồ nhịp sinh học không lập tức đảo theo. Kết quả là người làm ca đêm phải thức khi hệ sinh học thúc đẩy ngủ và ngủ khi hệ sinh học thúc đẩy thức; đây là cơ chế trung tâm của rối loạn làm việc ca/kíp (SWD).

4.2. Ánh sáng và melatonin

Ánh sáng là tín hiệu đồng bộ mạnh nhất đối với nhân trên chéo (SCN). Trong điều kiện tự nhiên, ánh sáng giảm vào buổi tối tạo điều kiện cho melatonin tăng. Melatonin truyền tín hiệu “đêm sinh học” đến nhiều hệ thống trong cơ thể. Người làm ca đêm lại tiếp xúc với ánh sáng vào ban đêm, trong khi tiếp xúc ánh sáng buổi sáng trên đường về nhà gây thức tỉnh có thể tiếp tục làm thay đổi pha sinh học. Vì vậy, việc sử dụng ánh sáng không đúng thời điểm có thể duy trì hoặc làm nặng thêm sự mất đồng bộ. Tuy nhiên, tiếp xúc ánh sáng có chủ đích theo thời điểm có thể được sử dụng như một biện pháp điều chỉnh nhịp sinh học.

4.3. Thời gian ăn uống

SCN chủ yếu được đồng bộ bởi ánh sáng, nhưng các đồng hồ ngoại vi ở gan, tụy, cơ và mô mỡ chịu ảnh hưởng đáng kể bởi thời gian ăn. Khi ánh sáng báo “đêm” nhưng hành vi ăn uống báo “ngày”, các hệ thống sinh học có thể mất đồng bộ với nhau. Do đó, ăn uống thất thường trong ca đêm có thể góp phần vào làm mất đồng bộ nhịp sinh học và rối loạn chuyển hóa.

4.4. Hoạt động thể lực

Hoạt động thể lực cũng có tác động đến nhịp sinh học và sức khỏe chuyển hóa. Tuy nhiên, người thiếu ngủ do làm ca/kíp thường giảm động lực vận động, trong khi lịch ca không ổn định làm khó duy trì chương trình tập luyện. Vì vậy, hoạt động thể lực cần được lên lịch giống như giấc ngủ và bữa ăn, thay vì chỉ khuyến cáo chung “nên tập thể dục” ngoài những giờ làm việc theo ca/kíp.

4.5. Nhịp sinh hoạt gia đình

Gia đình tạo ra các tín hiệu nhịp sinh hoạt xã hội mạnh: bữa ăn, giờ thức của trẻ, thời gian giao tiếp và hoạt động cuối tuần. Nếu một người vừa kết thúc ca đêm nhưng phải thức buổi sáng để chăm sóc con hoặc giải quyết công việc gia đình, thời gian ngủ sẽ bị rút ngắn đáng kể. Do đó, can thiệp cho người làm ca phải bao gồm cả quản lý nhịp sinh hoạt xã hội và gia đình.

5. CAN THIỆP NHẬN THỨC – HÀNH VI CHO RỐI LOẠN LÀM VIỆC CA/KÍP

5.1. Vai trò của can thiệp nhận thức – hành vi (CBT)

Không phải mọi trường hợp rối loạn giấc ngủ, mất ngủ ở người làm ca/kíp đều có thể giải quyết bằng thay đổi lịch làm việc. Sau một thời gian dài, người lao động có thể phát triển thêm những yếu tố duy trì mất ngủ giống mất ngủ mạn tính thông thường: lo lắng về giấc ngủ, cố ép bản thân ngủ, dành quá nhiều thời gian trên giường, ngủ bù không có cấu trúc và hình thành liên kết giữa giường

ngủ với trạng thái thức. Trong trường hợp này, các nguyên lý của CBT cho mất ngủ (CBT-I) rất có giá trị.

Tuy nhiên, CBT-I cho người làm ca/kíp không nên áp dụng cùng nguyên tắc như cho người làm giờ hành chính. Người làm ca không thể duy trì một giờ ngủ – thức giống nhau mỗi ngày. Vì vậy cần phát triển CBT-I thích nghi theo ca/kíp, kết hợp điều trị mất ngủ với quản lý nhịp sinh học.

5.2. Phương thức thực hiện

CBT-I tác động lên ba nhóm yếu tố: Thứ nhất là nhận thức: giảm lo âu về mất ngủ, điều chỉnh những niềm tin không phù hợp như “nếu đêm nay không ngủ đủ tám giờ tôi chắc chắn không thể làm việc”. Thứ hai là hành vi: củng cố mối liên kết giữa giường và giấc ngủ, kiểm soát thời gian nằm thức, xây dựng thời gian ngủ có cấu trúc và quản lý ngủ bù. Thứ ba là điều hòa sinh học: phối hợp lịch ngủ với ánh sáng, melatonin, nạp, thời gian ăn và hoạt động thể lực.

Can thiệp nên bắt đầu bằng nhật ký giấc ngủ và lịch làm việc ít nhất 1–2 tuần. Cần ghi giờ bắt đầu và kết thúc ca, giờ ngủ chính, các giấc ngủ ngắn, caffeine, thời điểm ăn, ánh sáng và mức độ buồn ngủ. Sau đó xác định giấc ngủ neo (giấc ngủ chính – anchor sleep), tức một khoảng ngủ cốt lõi cố gắng duy trì tương đối ổn định giữa những ngày có lịch tương tự.

Ở người chuẩn bị trực đêm có thể sử dụng một giấc ngủ dự phòng trước ca. Trong ca, một giấc ngủ ngắn có kế hoạch có thể giúp giảm áp lực ngủ nếu môi trường và yêu cầu chuyên môn cho phép. Sau trực, cần tạo môi trường ngủ tối, yên tĩnh, mát và hạn chế gián đoạn. Can thiệp nhận thức tập trung vào giảm áp lực “phải ngủ”, trong khi kiểm soát kích thích và điều chỉnh thời gian trên giường được cá thể hóa theo lịch ca.

6. CÁC CAN THIỆP KHÁC TRONG RỐI LOẠN LÀM VIỆC CA/KÍP

6.1. Ngủ ngắn có chiến lược

Ngủ ngắn có chiến lược (strategic napping) là một trong những biện pháp can thiệp thực tế nhất đối với ca đêm. Ngủ ngắn trước ca có thể làm giảm áp lực ngủ (sleep pressure) trước khi bắt đầu công việc. Ngủ ngắn trong ca có thể cải thiện tỉnh táo, đặc biệt vào giai đoạn cuối đêm. Tuy nhiên cần lưu ý tình trạng quán tính giấc ngủ sau khi thức dậy, với các biểu hiện uể oải, lơ đãng, mất phương hướng và suy giảm khả năng tư duy tạm thời ngay sau khi thức dậy. Vì vậy không nên yêu cầu nhân viên thực hiện ngay nhiệm vụ có nguy cơ cao ngay sau một giấc ngủ ngắn trong ca.

Các tổng quan hệ thống công bố gần đây cho thấy ở nhân viên y tế ngủ ngắn có kế hoạch trong ca đêm là một trong những chiến lược có bằng chứng khoa học tương đối nhất quán để cải thiện tỉnh táo và giảm mệt mỏi.

6.2. Môi trường ánh sáng phù hợp

Ánh sáng cường độ phù hợp trong ca đêm có thể tăng tỉnh táo và khi được sử dụng đúng thời điểm có thể điều chỉnh pha nhịp sinh học. Ngược lại, việc kiểm soát ánh sáng sau ca và tạo phòng ngủ tối giúp bảo vệ giấc ngủ ban ngày. Điều quan trọng nhất là thời điểm tiếp xúc ánh sáng, không duy nhất chỉ cường độ ánh sáng.

6.3. Vai trò của trong ca đêm caffeine

Caffeine có thể cải thiện tỉnh táo trong ca đêm do bởi tác dụng đối kháng trên adenosine – chất gây ngủ nội sinh, nhưng phải được sử dụng có chiến lược. Dùng caffeine quá gần thời điểm dự kiến ngủ ban ngày có thể kéo dài thời gian vào giấc và giảm chất lượng giấc ngủ, từ đó tạo ra vòng xoắn caffeine – mất ngủ – mệt mỏi.

6.4. Vai trò của melatonin

Melatonin có vai trò đặc biệt quan trọng vì vừa có tác dụng thúc đẩy giấc ngủ vừa là tín hiệu điều chỉnh pha đêm của nhịp sinh học. Trong những trường hợp cần dùng melatonin theo chỉ định của bác sĩ, dùng đúng thời điểm là một lựa chọn phù hợp trong quản lý SWD.

Trong một báo cáo tổng quan hệ thống ở nhân viên y tế làm ca/kíp cho thấy melatonin ngoại sinh với liều khác nhau giữa các nghiên cứu, có thể giúp cải thiện có ý nghĩa các rối loạn giấc ngủ như thời gian vào giấc, tổng thời gian ngủ, tình trạng thức giấc và buồn ngủ; tuy nhiên hiệu quả không đồng nhất giữa các nghiên cứu. Do đó, melatonin không nên được sử dụng một cách thường quy vào bất kỳ lúc nào sau trực.

Ngoài ra, thời điểm dùng melatonin cũng có ý nghĩa sinh học rất quan trọng. Nếu sử dụng sai thời điểm, tác động điều chỉnh pha có thể không phù hợp với mục tiêu mong muốn. Ở người làm ca phức tạp, xoay ca nhanh hoặc có bệnh lý giấc ngủ đồng mắc, việc sử dụng melatonin nên được cá thể hóa dựa trên lịch làm việc, giờ ngủ dự kiến, kiểu hình nhịp sinh học (ngủ sớm hay thức muộn) và mục tiêu điều chỉnh nhịp.

7. TỔ CHỨC LỊCH LÀM VIỆC TỐI ƯU TRONG RỐI LOẠN LÀM VIỆC CA/KÍP

Can thiệp ở cá nhân sẽ không đủ nếu tổ chức sử dụng lao động tiếp tục tạo ra tình trạng thiếu ngủ mạn tính do lịch làm việc không phù hợp. Vì vậy, thiết kế lịch làm việc ca/kíp hợp lý chính là một biện pháp gián tiếp giúp cải thiện sức khỏe. Không tồn tại một lịch ca duy nhất tối ưu cho mọi ngành nghề hoặc cho nhân viên y tế; một số nguyên tắc chung có thể được áp dụng.

7.1. Ưu tiên lịch ổn định và tránh đổi ca quá nhanh

Lịch trực nên được công bố đủ sớm để nhân viên có thể lập kế hoạch ngủ, sinh hoạt gia đình và hoạt động xã hội. Lịch làm việc đều đặn và có thể dự đoán giúp nhân viên y tế chủ động hơn trong việc bố trí giấc ngủ và các trách nhiệm ngoài công việc. Một trong những kiểu lịch bất lợi nhất là kết thúc ca chiều muộn rồi quay lại làm ca sáng sớm; vì khoảng thời gian này không đủ cho sinh hoạt gia đình và xã hội và có một giấc ngủ đầy đủ. Do vậy khi xây dựng kế hoạch làm việc ca/kíp nên có ít nhất khoảng 11 giờ giữa hai ca làm việc khi có thể.

7.2. Xoay ca thuận chiều và hạn chế chuỗi ca đêm liên tiếp

Nếu phải xoay ca, nguyên tắc sinh học hợp lý là: ca ngày → ca chiều → ca đêm; thay vì: ca đêm → ca chiều → ca ngày; đây được gọi là **xoay thuận chiều kim đồng hồ**. Xoay thuận nhìn chung dễ thích nghi hơn xoay nghịch vì đồng hồ sinh học của con người thường dễ trì hoãn pha hơn là tiến pha (sớm pha).

Đối với lịch xoay, nên hạn chế số ca đêm liên tiếp để tránh tích lũy nợ ngủ. Nên giữ số ca đêm liên tiếp ở mức tối thiểu và lưu ý ca tối/đêm ngắn hơn thường để dung nạp hơn ca kéo dài. Tuy nhiên, không nên áp dụng máy móc một công thức hay một con số duy nhất cho mọi bệnh viện. Số ca liên tiếp cần phụ thuộc vào độ dài ca, mức độ nặng của công việc, thời gian nghỉ sau chuỗi trực và đặc điểm nhân lực.

7.3. Hạn chế ca 12 giờ và ca đêm kéo dài

Ca dài làm giảm số ngày đi làm nhưng làm tăng thời gian duy trì chú ý liên tục. Đối với công việc có cường độ cao như nhân viên y tế tại các khoa hồi sức tích cực (ICU), cấp cứu, gây mê, phẫu thuật; hoặc vận hành thiết bị nguy cơ cao, nguy cơ suy giảm hiệu suất cuối ca cần được cân nhắc đặc biệt. Sau các chuỗi ca kéo dài cần bố trí thời gian phục hồi đầy đủ; nên cân nhắc đề xuất hai ngày nghỉ sau ba ca 12 giờ liên tiếp.

Về lý thuyết, ca đêm cố định có thể cho phép đồng hồ sinh học thích nghi nếu người lao động duy trì lịch ngủ – thức ban đêm cả trong ngày nghỉ. Nhưng trong đời sống thực tế, đa số người lao động quay lại sinh hoạt ban ngày khi nghỉ để sống cùng gia đình; điều này tạo ra những lần đảo nhịp sinh học liên tục và tăng gánh nặng “nợ ngủ”.

7.4. Cá thể hóa lịch làm việc ca/kíp

7.4.1. Nguyên tắc chung

Cá thể hóa lịch làm việc ca/kíp là một thành phần quan trọng của quản lý một môi trường nghề nghiệp, bởi khả năng thích nghi với ca đêm và xoay ca khác nhau đáng kể giữa các cá nhân. Việc bố trí lịch vì vậy không nên chỉ dựa trên nhu cầu nhân lực của đơn vị mà cần cân bằng giữa yêu cầu công việc, đặc điểm sinh học của người lao động, khả năng phục hồi sau thiếu ngủ và các điều kiện sức khỏe – xã hội.

7.4.2. Mục tiêu

Mục tiêu của cá thể hóa không phải là xây dựng một lịch làm việc “thuận tiện nhất” cho từng cá nhân, mà là tìm được điểm cân bằng tối ưu giữa nhu cầu vận hành của tổ chức, đặc điểm sinh học và sức khỏe người lao động, đời sống gia đình, thời gian phục hồi và an toàn nghề nghiệp. Đây cũng là cơ sở để chuyển từ quản lý ca trực thuần túy sang quản trị nguy cơ mệt mỏi (Fatigue Risk Management - FRM) lấy sức khỏe người lao động và an toàn lao động và an toàn người bệnh trong y tế làm trung tâm.

7.4.3. Các yếu tố cần xem xét

7.4.3.1. Kiểu hình nhịp sinh học

Kiểu hình nhịp sinh học (chronotype) cần được cân nhắc khi có điều kiện. Người có xu hướng hoạt động về buổi tối thường có khả năng dung nạp ca chiều hoặc ca tối tốt hơn, trong khi người có kiểu hình buổi sáng có thể gặp nhiều khó khăn hơn khi phải thức và duy trì hiệu suất vào ban đêm. Tuy nhiên, kiểu hình nhịp sinh học không nên được sử dụng như tiêu chí duy nhất để phân công ca mà cần kết hợp với tuổi, thời lượng ngủ thực tế, mức độ buồn ngủ và khả năng phục hồi của từng cá nhân.

7.4.3.2. Tuổi và giai đoạn cuộc sống

Tuổi và giai đoạn cuộc sống cũng cần được xem xét. Khả năng thích nghi với làm việc ban đêm có thể giảm theo tuổi do thay đổi cấu trúc giấc ngủ và nhịp sinh học. Đối với phụ nữ mang thai, người đang nuôi con nhỏ, người có trách nhiệm chăm sóc người phụ thuộc hoặc những người có thời gian đi lại dài, lịch làm việc cần có mức độ linh hoạt thích hợp nhằm bảo đảm đủ thời gian ngủ và hồi phục.

7.4.3.3. Tình trạng sức khỏe

Tình trạng sức khỏe là một yếu tố quan trọng khác. Người mắc bệnh tim mạch, chuyển hóa, bệnh mạn tính, rối loạn tâm lý hoặc các rối loạn giấc ngủ như mất ngủ, OSA, hội chứng chân không yên hay rối loạn làm việc theo ca cần được đánh giá riêng. Khi có chỉ định chuyên môn, có thể cân nhắc điều chỉnh số ca đêm, hạn chế chuỗi trực kéo dài hoặc bố trí lịch phù hợp hơn với tình trạng sức khỏe.

7.4.3.4. Khả năng dung nạp ca kíp theo thời gian

Bên cạnh đó, cần đánh giá khả năng dung nạp ca kíp theo thời gian thay vì coi lịch đã phân công là cố định. Các biểu hiện như mất ngủ kéo dài, buồn ngủ quá mức, microsleep, mệt mỏi tích lũy,

giảm tập trung, sai sót lặp lại hoặc khó hồi phục sau ca đêm là những tín hiệu cần xem xét lại lịch làm việc và sàng lọc rối loạn giấc ngủ.

7.4.3.5. Yếu tố cá nhân về hành vi

Các yếu tố quan trọng gồm thời lượng và chất lượng giấc ngủ, thói quen ngủ bù, sử dụng caffeine, rượu, nicotine, thời gian ăn uống, mức độ hoạt động thể lực và thời gian tiếp xúc ánh sáng. Ăn uống thất thường vào ban đêm, sử dụng caffeine quá muộn hoặc thường xuyên thay đổi giờ ngủ có thể làm nặng thêm sự mất đồng bộ nhịp sinh học.

Ngoài ra, trách nhiệm gia đình, thời gian đi lại, khả năng kiểm soát lịch sinh hoạt và mức độ hiểu biết về vệ sinh giấc ngủ cũng là những yếu tố cá nhân rất quan trọng.

7.4.4. Phương thực thực hiện

7.4.4.1. Sự tham gia chủ động của người lao động

Nhà quản lý lao động làm việc theo ca/kíp nên tạo điều kiện để người lao động tham gia ở mức độ phù hợp vào quá trình xây dựng lịch, chẳng hạn đăng ký nguyện vọng ca, trao đổi ca có kiểm soát hoặc lựa chọn giữa một số phương án lịch đã được đánh giá an toàn. Việc tăng quyền chủ động có thể giúp người lao động phối hợp tốt hơn giữa công việc, giấc ngủ và trách nhiệm gia đình. Ngoài ra, **người lao động cũng cần được hướng dẫn về vệ sinh giấc ngủ**, nhận biết dấu hiệu thiếu ngủ, chiến lược ngủ ngắn, sử dụng caffeine, ánh sáng, thời gian ăn và melatonin hợp lý.

7.4.4.2. Bảo đảm nguyên tắc an toàn sức khỏe – an toàn lao động

Tuy nhiên, “tự chọn lịch” không đồng nghĩa với tự do bố trí ca không giới hạn. Mọi lịch làm việc vẫn phải tuân thủ các nguyên tắc về an toàn lao động, sinh lý giấc ngủ và nhịp sinh học, tránh thời gian nghỉ quá ngắn giữa hai ca, hạn chế ca đêm liên tiếp và tránh tích lũy thiếu ngủ.

7.4.4.3. Giảm thiểu tối đa nguy cơ tiềm tàng

Đối với người lao động làm việc ca đêm, cá thể hóa lịch trực cần được kết hợp hài hòa với yêu cầu bảo đảm an toàn lao động, an toàn sức khỏe và hiệu suất công việc. Những vị trí có cường độ công việc cao, yêu cầu cảnh giới tối đa và nguy cơ cao về an toàn như vận hành máy móc – thiết bị, công việc liên quan đến hàng không, phương tiện vận tải, lắp ráp – chế biến, an toàn năng lượng...; cần đặc biệt chú ý đến thời gian phục hồi, số ca đêm liên tiếp và tình trạng mệt mỏi của nhân viên. Không nên để một nhân viên tiếp tục đảm nhiệm công việc nguy cơ cao chỉ vì lịch trực đã được ấn định khi họ đang có dấu hiệu suy giảm tỉnh táo nghiêm trọng.

8. CÁ THỂ HÓA LÀM VIỆC CA/KÍP CHO NHÂN VIÊN Y TẾ

8.1. Mục đích, ý nghĩa và yêu cầu

Đối với bệnh viện, quản lý ca/kíp không nên được xem đơn thuần là nhiệm vụ của phòng tổ chức cán bộ. Đây cần được coi là một phần của quản trị chất lượng và an toàn người bệnh. Một mô hình tích hợp cần kết nối quản lý nhân lực, y học lao động, y học giấc ngủ và quản lý chất lượng.

Ở cấp độ tổ chức bộ máy, bệnh viện cần theo dõi không chỉ số giờ làm việc mà còn đánh giá nguy cơ mệt mỏi. Hai lịch làm việc ca/kíp có cùng tổng số giờ nhưng có thể tạo nguy cơ rất khác nhau tùy giờ bắt đầu, số ca đêm liên tiếp, hướng xoay (theo chiều kim đồng hồ), khoảng nghỉ giữa hai ca và mức độ phức tạp của công việc. Đây chính là chuyển đổi từ mô hình “*quản lý giờ làm việc*” sang “*quản trị nguy cơ mệt mỏi - FRM*”.

Các nhiệm vụ nguy cơ cao nên được phân bổ hợp lý trong đêm. Khi có thể, cần tránh bố trí các thủ thuật không cấp thiết có yêu cầu nhận thức rất cao vào vùng đáy sinh học 02:00–06:00. Đồng thời cần xây dựng văn hóa cho phép nhân viên y tế báo cáo mệt mỏi mà không bị xem là yếu kém về chuyên môn.

8.2. Nguyên tắc thực hiện

8.2.1. Bố trí ca/kíp và khối lượng công việc phù hợp

Bố trí ca, kíp và khối lượng công việc là yếu tố trung tâm. Nguy cơ mệt mỏi tăng khi ca kéo dài, nhiều ca đêm liên tiếp, xoay ca ngược chiều, thời gian nghỉ giữa hai ca quá ngắn hoặc khối lượng công việc quá cao. Các nhiệm vụ có yêu cầu nhận thức lớn, đặc biệt vào khoảng 02:00–06:00, làm tăng nguy cơ sai sót và tai nạn. Lịch làm việc nhân viên y tế ổn định, dự đoán được và có đủ thời gian hồi phục thường an toàn hơn.

8.2.2. Môi trường và điều kiện làm việc tối ưu hóa

Môi trường và điều kiện làm việc cũng ảnh hưởng trực tiếp đến tinh thần và hiệu suất. Ánh sáng không phù hợp, nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp, tiếng ồn, thiếu khu vực nghỉ, thiếu chỗ ngủ ngắn, thông khí kém và thời gian nghỉ giữa ca không đầy đủ đều có thể làm tăng mệt mỏi. Đối với bệnh viện, điều kiện bố trí phòng nghỉ cho nhân viên y tế trực đêm có ý nghĩa đặc biệt.

8.2.3. Xây dựng chính sách và văn hóa “Quản trị mệt mỏi”

Bệnh viện cần xem mệt mỏi nghề nghiệp là một nguy cơ an toàn có thể nhận diện, đánh giá và phòng ngừa, thay vì coi đó chỉ là vấn đề cá nhân. Cần xây dựng cơ chế để nhân viên có thể báo cáo khi mức độ buồn ngủ hoặc mệt mỏi ảnh hưởng đến khả năng làm việc an toàn mà không lo bị kỳ thị hoặc đánh giá tiêu cực. Khi xuất hiện buồn ngủ không kiểm soát, ngủ siêu ngắn (microsleep), giảm tập trung hoặc suy giảm rõ rệt khả năng ra quyết định, cần có phương án nghỉ ngắn, thay thế nhân sự, điều chỉnh nhiệm vụ hoặc tăng cường giám sát phù hợp.

Do vậy, chính sách và văn hóa tổ chức quyết định cách mệt mỏi được nhìn nhận. Một tổ chức an toàn không nên coi mệt mỏi là biểu hiện của sự yếu kém cá nhân mà phải xem đây là một nguy cơ nghề nghiệp có thể dự báo và quản lý. Nhân viên y tế cần có quyền báo cáo tình trạng quá mệt, được khuyến khích nghỉ ngắn khi cần và không bị tạo áp lực phải tiếp tục làm việc khi không còn đủ mức tinh thần an toàn.

8.2.4. Quản trị “An toàn người bệnh – an toàn lao động” là mục tiêu

8.2.4.1. Quản trị an toàn người bệnh

Trong môi trường bệnh viện hoạt động liên tục 24/7, an toàn người bệnh và an toàn của nhân viên y tế không phải là hai mục tiêu tách biệt mà là hai thành tố của cùng một hệ thống quản trị chất lượng. Một nhân viên y tế thiếu ngủ, mệt mỏi hoặc suy giảm tỉnh táo không chỉ có nguy cơ đối với sức khỏe và an toàn của chính mình mà còn có thể làm tăng nguy cơ sai sót chuyên môn, sự cố y khoa và tổn hại cho người bệnh. Vì vậy, quản trị ca/kíp cần chuyển từ tư duy đơn thuần “bảo đảm đủ người trực” sang quản trị đồng thời năng lực làm việc an toàn của nhân viên và an toàn người bệnh.

Đối với những hoạt động có nguy cơ cao như kê đơn và sử dụng thuốc nguy cơ cao, truyền máu, thực hiện thủ thuật, phẫu thuật, vận hành thiết bị hoặc đưa ra quyết định quan trọng trong tình trạng mệt mỏi, cần tăng cường kiểm tra chéo, bảng kiểm (checklist) và hỗ trợ ra quyết định. Bàn giao ca cần được chuẩn hóa và có cấu trúc nhằm bảo đảm các thông tin quan trọng về người bệnh không bị bỏ sót khi nhân viên cuối ca đã suy giảm khả năng chú ý.

8.2.4.1. Quản trị an toàn lao động

An toàn lao động và bảo đảm môi trường làm việc trước hết cần được thực hiện thông qua thiết kế công việc dựa trên mức độ nguy cơ. Bệnh viện cần hạn chế tình trạng làm việc kéo dài liên tục, thiếu thời gian nghỉ giữa hai ca hoặc bố trí nhiều ca đêm liên tiếp gây tích lũy nợ ngủ. Khối lượng công việc, số lượng người bệnh và mức độ phức tạp của nhiệm vụ cần phù hợp với số lượng và năng lực nhân sự trong từng ca, đặc biệt tại cấp cứu, hồi sức tích cực, gây mê – hồi sức, phòng mổ và các đơn vị chăm sóc người bệnh nặng.

An toàn sau ca trực cũng là một phần của an toàn nghề nghiệp của nhân viên y tế. Nguy cơ không kết thúc khi nhân viên y tế bàn giao người bệnh và rời bệnh viện. Sau một ca đêm hoặc ca làm việc kéo dài, nhân viên y tế có thể phải lái xe trong thời điểm sinh học thuận lợi cho giấc ngủ và trong tình trạng thiếu ngủ tích lũy. Bệnh viện cần giáo dục nhân viên y tế nhận biết nguy cơ lái xe khi buồn ngủ và, tùy điều kiện, có thể bố trí khu vực nghỉ phục hồi, hỗ trợ phương tiện đi lại hoặc phương án phù hợp cho những trường hợp không còn đủ tỉnh táo để tự lái xe an toàn.

Ở cấp độ quản trị bệnh viện, các chỉ số về giờ làm việc kéo dài, số ca đêm liên tiếp, thời gian nghỉ giữa hai ca, mức độ mệt mỏi, sự cố y khoa, sai sót chuyên môn, tai nạn nghề nghiệp và tai nạn sau ca trực nên được theo dõi như những chỉ số liên quan đến chất lượng và an toàn. Dữ liệu này có thể giúp bệnh viện nhận diện những khoa, thời điểm hoặc mô hình lịch trực có nguy cơ cao để chủ động điều chỉnh.

8.2.5. Hỗ trợ tâm lý và sức khỏe cho nhân viên y tế làm việc ca/kíp

Làm việc ca/kíp, đặc biệt là ca đêm, trực kéo dài và lịch xoay ca, không chỉ ảnh hưởng đến giấc ngủ và nhịp sinh học mà còn tạo ra gánh nặng đáng kể đối với sức khỏe thể chất, tâm lý và khả năng phục hồi nghề nghiệp của nhân viên y tế. Tình trạng thiếu ngủ kéo dài có thể tương tác với áp lực công việc, trách nhiệm chuyên môn, tiếp xúc thường xuyên với bệnh nặng và tử vong, xung đột công việc – gia đình và thiếu thời gian hồi phục, từ đó làm gia tăng stress, mệt mỏi và kiệt sức nghề nghiệp. Vì vậy, hỗ trợ sức khỏe cho nhân viên làm ca cần được xem là một cấu phần thường quy của quản trị nhân lực và an toàn bệnh viện, thay vì chỉ được triển khai khi nhân viên đã xuất hiện vấn đề sức khỏe.

Trước hết, bệnh viện cần xây dựng chương trình sàng lọc sức khỏe định kỳ có định hướng theo nguy cơ ca/kíp, bao gồm chất lượng và thời lượng giấc ngủ, buồn ngủ ban ngày, mất ngủ, rối loạn làm việc theo ca, OSA và các rối loạn giấc ngủ khác khi có dấu hiệu gợi ý. Đồng thời cần đánh giá stress nghề nghiệp, mệt mỏi kéo dài, kiệt sức nghề nghiệp và các vấn đề tâm lý thường gặp. Việc sàng lọc nên tập trung vào phát hiện sớm và hỗ trợ, không được sử dụng như công cụ để kỷ thi hoặc gây bất lợi nghề nghiệp cho nhân viên.

Đối với nhân viên có mất ngủ kéo dài, cần tạo điều kiện tiếp cận các phương pháp điều trị dựa trên bằng chứng, trong đó liệu pháp nhận thức – hành vi cho mất ngủ (CBT-I) giữ vai trò quan trọng. Tuy nhiên, CBT-I ở người làm ca cần được cá thể hóa theo lịch trực, phối hợp giữa kiểm soát kích thích, điều chỉnh thời gian trên giường, quản lý ngủ bù và điều chỉnh nhịp sinh học. Trong những trường hợp phức tạp, nên được đánh giá bởi chuyên gia y học giấc ngủ.

Một nội dung thiết yếu khác là giáo dục sức khỏe giấc ngủ và nhịp sinh học. Nhân viên y tế cần hiểu rằng mệt mỏi sau ca đêm không đơn thuần là vấn đề ý chí mà có cơ sở sinh học. Chương trình đào tạo nên hướng dẫn cách bố trí giấc ngủ trước và sau trực, sử dụng giấc ngủ ngắn, quản lý ánh sáng, thời điểm sử dụng caffeine, tổ chức bữa ăn và hoạt động thể lực phù hợp. Việc sử dụng melatonin, khi cần thiết, cần được cá thể hóa theo thời điểm ngủ dự kiến và mục tiêu điều chỉnh pha nhịp sinh học, tránh quan niệm sử dụng melatonin đơn thuần như một thuốc ngủ sau mọi ca trực.

Bên cạnh sức khỏe giấc ngủ, bệnh viện cần có hệ thống hỗ trợ tâm lý để tiếp cận cho nhân viên gặp stress, kiệt sức, sang chấn tâm lý sau sự cố y khoa hoặc những biến cố nghề nghiệp nghiêm trọng. Có thể tổ chức tư vấn tâm lý cá nhân, hỗ trợ đồng nghiệp, chương trình quản lý stress và các kênh chuyển tuyến chuyên khoa khi cần. Người quản lý trực tiếp cũng cần được đào tạo để nhận biết sớm sự thay đổi về hành vi, hiệu suất hoặc trạng thái tâm lý của nhân viên mà không tự đưa ra chẩn đoán hoặc tạo áp lực cho họ.

Đặc biệt, cần bảo đảm nguyên tắc bảo mật và dễ tiếp cận. Nhân viên y tế có thể ngần ngại tìm kiếm hỗ trợ vì lo ngại ảnh hưởng đến đánh giá chuyên môn, cơ hội nghề nghiệp hoặc quan hệ với đồng nghiệp. Do đó, thông tin sức khỏe cá nhân phải được quản lý theo nguyên tắc bảo mật nghề nghiệp; việc tiếp cận tư vấn tâm lý, y học lao động hoặc y học giấc ngủ cần được tổ chức theo hướng hỗ trợ và dự phòng, thay vì mang tính kiểm soát hoặc kỷ luật.

Hỗ trợ sức khỏe cũng cần gắn với điều chỉnh công việc khi có chỉ định. Một nhân viên có rối loạn giấc ngủ nặng, buồn ngủ quá mức hoặc vấn đề sức khỏe làm giảm khả năng dung nạp ca đêm cần được đánh giá để cân nhắc tạm thời giảm số ca đêm, tránh chuỗi trực kéo dài, thay đổi loại ca hoặc bố trí thời gian phục hồi thích hợp. Đây không chỉ là bảo vệ người lao động mà còn là một biện pháp bảo đảm an toàn người bệnh.

8.3. Biện pháp thực hiện

8.3.1. Biện pháp đối với cá nhân nhân viên y tế

Mỗi nhân viên y tế cần chủ động bảo vệ giấc ngủ và nhịp sinh học của mình. Trước hết, nên cố gắng duy trì một khoảng “giấc ngủ neo” (anchor sleep) tương đối ổn định giữa các ngày có lịch trực tương tự, tránh thay đổi giờ ngủ quá lớn giữa ngày trực và ngày nghỉ. Trước ca đêm, có thể bố trí một giấc ngủ dự phòng hoặc ngủ ngắn có kế hoạch để giảm áp lực ngủ tích lũy. Sau ca đêm, cần tạo điều kiện cho giấc ngủ ban ngày bằng phòng ngủ tối, yên tĩnh, mát, hạn chế điện thoại, tiếng ồn và các hoạt động gia đình không cần thiết.

Việc sử dụng ánh sáng cần có chiến lược; trong ca đêm, tiếp xúc với ánh sáng phù hợp có thể giúp duy trì tỉnh táo; sau ca, nên hạn chế ánh sáng mạnh nếu mục tiêu là chuẩn bị cho giấc ngủ ban ngày. Caffeine có thể được sử dụng ở đầu hoặc giữa ca nhưng nên tránh gần thời điểm dự kiến ngủ. Rượu không nên được dùng như một biện pháp “hỗ trợ ngủ” vì có thể làm phân mảnh giấc ngủ và giảm chất lượng phục hồi.

Thời gian ăn uống cũng cần được điều chỉnh. Nhân viên trực đêm nên hạn chế các bữa ăn lớn, nhiều chất béo và đường vào thời điểm sinh học giữa đêm; ưu tiên bữa ăn nhẹ, dễ tiêu và duy trì thời gian ăn tương đối ổn định. Hoạt động thể lực thường xuyên, kiểm soát cân nặng và duy trì các thói quen sống lành mạnh giúp cải thiện khả năng thích nghi với ca kíp.

Nhân viên y tế cũng cần biết tự nhận diện các dấu hiệu nguy hiểm của mệt mỏi như buồn ngủ không kiểm soát, phản ứng chậm, mất tập trung, quên việc vừa thực hiện hoặc xuất hiện giấc ngủ siêu ngắn. Khi có những dấu hiệu này, cần chủ động báo cáo và tránh thực hiện ngay các nhiệm vụ có nguy cơ cao nếu có thể. Sau ca đêm, nếu quá buồn ngủ, không nên tự lái xe đường dài.

Những người có mất ngủ kéo dài, buồn ngủ quá mức, ngáy to, ngưng thở khi ngủ, lo âu, trầm cảm hoặc nghi ngờ rối loạn làm việc theo ca nên được đánh giá chuyên khoa. CBT-I thích nghi với ca kíp, tư vấn nhịp sinh học và melatonin có thể được cân nhắc ở những trường hợp phù hợp, nhưng nên được cá thể hóa theo lịch trực và kiểu thời gian sinh học của từng người.

8.3.2. Biện pháp tại bệnh viện

Bệnh viện nên bố trí khu vực nghỉ phù hợp cho nhân viên trực, có môi trường yên tĩnh, ánh sáng và nhiệt độ thích hợp, đồng thời cho phép các giấc ngủ ngắn có kế hoạch trong những ca dài khi điều kiện chuyên môn cho phép. Sau giấc ngủ ngắn cần có khoảng thời gian hồi tỉnh trước khi thực hiện nhiệm vụ có nguy cơ cao.

Nhân viên y tế cần được huấn luyện về sinh lý giấc ngủ, nhịp sinh học, sử dụng ánh sáng, caffeine, ngủ ngắn, dinh dưỡng, melatonin và nhận biết dấu hiệu mệt mỏi, thiếu ngủ, rối loạn nhịp sinh học, rối loạn làm việc ca/kíp.

Người quản lý bệnh viện cũng cần được đào tạo để nhận diện nguy cơ từ lịch làm việc chứ không chỉ đánh giá hiệu suất cá nhân. Đồng thời cần sàng lọc mất ngủ, rối loạn làm việc ca/kíp (SWD), OSA và các rối loạn giấc ngủ khác ở những người có triệu chứng.

Bệnh viện nên xây dựng hệ thống sàng lọc định kỳ đối với mất ngủ, OSA, rối loạn làm việc theo ca, stress, kiệt sức nghề nghiệp và các vấn đề sức khỏe tâm thần. Cần có cơ chế tư vấn bảo mật, hỗ trợ CBT-I, khám y học giấc ngủ và hỗ trợ tâm lý khi cần.

9. KẾT LUẬN

Làm việc theo ca/kíp là một yêu cầu không thể tránh khỏi của xã hội hoạt động 24/7, đặc biệt trong hệ thống y tế. Tuy nhiên, ca đêm và xoay ca tạo ra sự xung đột căn bản giữa thời gian lao động và cấu trúc sinh học của con người. Cốt lõi sinh bệnh học của vấn đề là sự mất đồng bộ giữa nhịp sáng – tối, đồng hồ sinh học trung tâm, thời gian ngủ – thức, thời gian ăn uống, hoạt động thể lực và nhịp sinh hoạt xã hội – gia đình. Hậu quả không chỉ là buồn ngủ. Khi kéo dài, làm việc ca kíp có thể ảnh hưởng đến sức khỏe tâm thần, chuyển hóa, tim mạch, tiêu hóa, đời sống gia đình, hiệu suất lao động và an toàn.

Đối với nhân viên y tế, vấn đề còn mang một ý nghĩa đặc biệt: giấc ngủ của nhân viên y tế liên quan trực tiếp đến an toàn của người bệnh. Do đó, giải pháp không thể chỉ dựa vào ý chí của cá nhân. Liệu pháp nhận thức – hành vi cho giấc ngủ (CBT-I) thích nghi với ca/kíp, quản lý ánh sáng, ngủ ngắn có chiến lược, thời gian ăn, hoạt động thể lực, sử dụng caffeine và melatonin hợp lý có thể giúp giảm tác động. Nhưng quan trọng hơn là thiết kế lại lịch lao động dựa trên sinh lý học: lịch dự đoán được, khoảng nghỉ đầy đủ, hạn chế đổi ca nhanh, ưu tiên xoay ca thuận chiều, hạn chế chuỗi ca đêm và ca kéo dài, đồng thời cá thể hóa lịch theo đặc điểm người lao động. Ở cấp độ quản trị bệnh viện, cần coi giấc ngủ là một thành tố của an toàn nghề nghiệp và an toàn người bệnh. Một hệ thống y tế chất lượng không chỉ cần người thầy thuốc có kiến thức, kỹ năng và trách nhiệm nghề nghiệp, mà còn phải tạo ra điều kiện để họ có đủ khả năng sinh học để thực hiện những năng lực đó một cách an toàn.

10. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Barger, L. K., Lockley, S. W., Rajaratnam, S. M. W., & Landrigan, C. P. (2009). Neurobehavioral, health, and safety consequences associated with shift work in safety-sensitive professions. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 9, 155–164.
- Carriedo-Diez, B., et al. (2022). The effects of the exogenous melatonin on shift work sleep disorder in health personnel: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Inchingolo, A. D., Inchingolo, A. M., Fatone, M. C., Ferrante, L., Casamassima, L., Trilli, I., Inchingolo, F., Palermo, A., Marinelli, G., & Dipalma, G. (2025). Guidelines for reducing the adverse effects of shift work on nursing staff: A systematic review. *Healthcare*, 13(17), 2148.

Moreno, C. R. C., Marqueze, E. C., Sargent, C., Wright, K. P., Jr., Ferguson, S. A., & Tucker, P. (2019). Working Time Society consensus statements: Evidence-based effects of shift work on physical and mental health. *Industrial Health*, 57(2), 139–157.

Morgenthaler, T. I., Lee-Chiong, T., Alessi, C., Friedman, L., Aurora, R. N., Boehlecke, B., Brown, T., Chesson, A. L., Jr., Kapur, V., Maganti, R., Owens, J., Pancer, J., & Swick, T. J. (2007). Practice parameters for the clinical evaluation and treatment of circadian rhythm sleep disorders: An American Academy of Sleep Medicine report. *Sleep*, 30(11), 1445–1459.

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020a). *How shift work and long work hours increase health and safety risks*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020b). *Introduction: NIOSH training for nurses on shift work and long work hours*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020c). *Diseases and shift work*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020d). *Work organization strategies to promote alertness and health in nurses*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

National Institute for Occupational Safety and Health. (2020e). *Researchers have proposed guidelines for designing work schedules*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

National Institute for Occupational Safety and Health. (2022). *Shiftwork, long work hours, fatigue*. Centers for Disease Control and Prevention. ([CDC](#))

Taylor, D. J., Dietch, J. R., Wardle-Pinkston, S., Slavish, D. C., Messman, B., Ruggero, C. J., & Kelly, K. (2022). Shift Work Disorder Index: initial validation and psychosocial associations in a sample of nurses. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 18(10), 2339–2351.

Wang, D., Chen, H., Chen, D., Ma, Z., Zhang, Y., Wang, T., Yu, Q., Jiang, J., Chen, Z., Li, F., Zhao, L., Fan, F., & Liu, X. (2021). Shift work disorder and related influential factors among shift workers in China. *Sleep medicine*, 81, 451–456.

