



▶ PHẠM NGUYỄN QUÝ

Phạm Nguyên Quý, MD, Ph.D. là Bác sĩ trưởng tại Khoa Ung thư Nội khoa, Kyoto Miniren Bệnh viện Trung ương và nhà nghiên cứu lâm sàng tại Khoa Ung thư Điều trị, Trường Cao học Y học, Đại học Kyoto, Nhật Bản. Ông đã làm việc rất nhiều trong lĩnh vực y học chính xác bằng cách sử dụng hồ sơ bộ gen/Thử nghiệm băng đa gen. Ông cũng quan tâm đến việc phát triển mạng lưới hợp tác và ứng dụng di động để đáp ứng nhu cầu cá nhân của bệnh nhân cũng như nâng cao kiến thức liên quan đến ung thư trong cộng đồng. Với quyết tâm nâng cao khả năng chẩn đoán và điều trị sớm ung thư đường tiêu hóa, bác sĩ Quý cùng các cộng sự đang chuyển giao kiến thức về kỹ thuật nội soi từ Nhật Bản sang Việt Nam thông qua các hoạt động khác nhau. Ông cũng đã đưa ra lời khuyên y tế cho bệnh nhân Việt Nam và gia đình họ về phương pháp điều trị tiêu chuẩn ở Nhật Bản.

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/quy-phan-nguyen-13386564/>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5866-1958>

Website: <https://yhoccongdong.com/>

TỐI ƯU HÓA CHĂM SÓC ĐIỀU TRỊ BỆNH UNG THƯ Ở CAO TUỔI: TÌNH HÌNH VÀ KINH NGHIỆM TẠI NHẬT BẢN

Phạm Nguyên Quý¹, Sugimoto Ryoko²

¹Bác sĩ Trưởng, Khoa Ung thư Nội khoa, Bệnh viện Trung ương Kyoto Miniren, Email: beequy@kuhp.kyoto-u.ac.jp

²Điều dưỡng chính, Khoa Ung thư Nội khoa, Bệnh viện Trung ương Kyoto Miniren, Email: sugimoto_ryouko@kyoto-hokenkai.jp

TÓM TẮT:

Tại Nhật Bản, dân số từ 65 tuổi trở lên đã chiếm 29% tổng dân số và số lượng bệnh nhân ung thư ở người cao tuổi ngày càng gia tăng. Thực trạng này nảy sinh một yêu cầu tự nhiên là tất cả các bác sĩ điều trị ung thư đều phải là bác sĩ ung thư lão khoa. Hiện nay tại Nhật Bản, ngày càng có nhiều bác sĩ, điều dưỡng, dược sĩ và nhân viên y tế phụ trách điều trị ung thư quan tâm đến việc quản lý, chăm sóc cho bệnh nhân ung thư lớn tuổi. Tuy nhiên, hiện vẫn còn nhiều vấn đề cần giải quyết: đánh giá toàn diện lão khoa (Geriatric Assessment) bằng bộ công cụ vẫn chưa được chuẩn hóa và chỉ mới bắt đầu được chú ý; số bác sĩ lão khoa chuyên điều trị ung thư còn rất ít; và hệ thống giáo dục về ung thư lão khoa chưa nhiều. Để khắc phục những vấn đề này, đã có những nỗ lực phổ biến công cụ đánh giá lão khoa và khởi động các chương trình đào tạo phù hợp. Hi vọng rằng những hoạt động này sẽ trở nên phổ biến và đẩy mạnh hơn trong tương lai với các mô thức hỗ trợ toàn diện: không chỉ cung cấp thuốc điều trị chính xác mà còn là chương trình hỗ trợ sinh hoạt, xã hội tương thích với nhu cầu cụ thể của từng người bệnh.

Từ khóa: Ung thư ở người cao tuổi; Đánh giá lão khoa toàn diện, chăm sóc đa ngành.

1. LỜI MỞ ĐẦU

Nhật Bản là một xã hội siêu già, được xếp hạng số một thế giới về tuổi thọ trung bình, số lượng người già và tốc độ già hóa. Theo báo cáo của Cục Thống kê, Bộ Nội vụ và Truyền thông Nhật Bản, dân số già từ 65 tuổi trở lên hiện chiếm 26,6% tổng dân số vào năm 2015 và được dự đoán sẽ vượt quá 30% vào năm 2025 [1]. Mặt khác, ung thư vẫn là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở người Nhật trong hơn 30 năm qua, với tỷ lệ tử vong tiếp tục gia tăng. Với tỉ lệ người bệnh ung thư tuổi trên 65 là hơn 75%, các bác sĩ điều trị ung thư Nhật Bản luôn ở trong tình trạng phải điều trị nhiều bệnh nhân ung thư lớn tuổi và hầu hết bác sĩ ung thư nội khoa đều phải là bác sĩ ung thư lão khoa.

Tuy nhiên, ở Nhật Bản, số các bác sĩ chuyên về lão khoa có chuyên môn đặc biệt về ung thư là rất ít so với các nước phương Tây; nhiều bệnh viện chuyên điều trị ung thư cũng chưa thành lập



khoa lão chuyên biệt. Do đó, người ta dự đoán rằng vẫn có nhiều trường hợp điều trị dưới mức (tức điều trị nhẹ tay hơn chỉ vì độ tuổi) hoặc điều trị quá mức (tức điều trị mạnh tay với các phác đồ vốn chỉ dành cho bệnh nhân còn trẻ khỏe mà không tính đến các rủi ro do tuổi tác). Để cải thiện tình trạng này, các bác sĩ và nhân viên y tế điều trị ung thư ngày càng quan tâm hơn về các phương thức đánh giá lão khoa để xác định chiến lược điều trị phù hợp cho bệnh nhân ung thư cao tuổi mà đánh giá rủi ro của hóa trị là một chủ đề rất quan trọng.

Năm 2022 vừa qua, Nhật Bản đã phát hành hướng dẫn về đánh giá lão khoa cho người cao tuổi mắc ung thư chuẩn bị điều trị hóa trị, nhưng hệ thống giáo dục tiện dụng, thông minh về chăm sóc y tế cho nhóm bệnh nhân này vẫn còn thiếu. Trong bài viết này, tôi xin giới thiệu về Đánh giá Lão khoa Toàn diện (Comprehensive Geriatric Assessment, CGA) và Đánh giá rủi ro khi hóa trị bằng công cụ sàng lọc đang được khuyến cáo và thực hiện tại các bệnh viện lớn tại Nhật Bản. Phần cuối của bài báo sẽ đề cập đến những vấn đề trong chăm sóc y tế đa ngành đối với bệnh nhân ung thư cao tuổi, giới thiệu những nỗ lực giải quyết những vấn đề này tại Nhật Bản.

Các vấn đề chính về chăm sóc y tế cho bệnh nhân ung thư cao tuổi

Với ảnh hưởng đa dạng trong quá trình lão hóa, một người cao tuổi có thể gặp nhiều vấn đề sức khỏe khác nhau như liệt kê trong Bảng 1. Tuy nhiên, ảnh hưởng của tuổi tác là khác nhau đối với mỗi cá nhân; có người 75 tuổi vẫn còn khỏe mạnh minh mẫn nhưng cũng có người mới 65 tuổi đã lú lẫn, suy yếu gần như nằm liệt giường. Tuổi tác số học khác với tuổi tác sinh học và mỗi người cũng sẽ có thể có những vấn đề riêng của mình. Do đó, cần đánh giá tổng thể một người bệnh qua các công cụ/thang đo khác nhau để nắm rõ các vấn đề đa dạng của bệnh nhân, từ đó phân tầng nguy cơ và bàn bạc về các chiến lược điều trị thích hợp.

Để thực hiện điều này, đã có nhiều loại Đánh giá Lão khoa toàn diện được phát triển và áp dụng trên thế giới. Như mô tả trong Bảng 2, tương ứng với một lĩnh vực/domain sẽ có một vài công cụ và cách đánh giá được khuyến khích sử dụng. Trong số đó, có những mục để đánh giá như số thuốc (bao gồm viên bổ sung, thực phẩm chức năng) đang sử dụng phản ánh tình trạng uống quá nhiều thuốc (polypharmacy). Có những mục cần đánh giá phức tạp hơn và cần nhiều thời gian hơn như khả năng thực hiện các hoạt động trong cuộc sống hàng ngày (ADL) và ADL có sử dụng công cụ (IADL). Đánh giá về hỗ trợ xã hội cũng là một mảng khó vì người cao tuổi có thể gặp nhiều vấn đề xã hội đa dạng như sống một mình, ít tiền lương hưu,... và hiện không có bảng đánh giá thống nhất, tiện dùng. Để nắm bắt và giải quyết các vấn đề về xã hội cho người bệnh, điều dưỡng và nhân viên công tác xã hội cần thực hiện một loạt phỏng vấn/trò chuyện với chính bệnh nhân và người chăm sóc. Bác sĩ và các nhân viên y tế khác cũng cần nhận thức tầm quan trọng của

việc chăm sóc y tế theo nhóm đa ngành để hỗ trợ toàn diện bệnh nhân cao tuổi.

Cá thể hóa và tối ưu hóa kế hoạch chăm sóc và điều trị

Vào tháng 1 năm 2015, Hoa Kỳ đã khởi động chương trình thúc tiến y học chính xác (Precision Medicine) bằng cách phân tích, mô tả đặc điểm của ung thư trên từng bệnh nhân dựa trên kết quả xét nghiệm giải trình tự gen khối u. Tiếp cận này đã phát triển nhanh chóng trong những năm gần đây với những kho dữ liệu đồ sộ, tiếp tục tích hợp với các phương pháp phân tích mạnh mẽ khác để mô tả đặc điểm của ung thư chi tiết hơn như biểu hiện protein, RNA, sơ đồ chuyển hóa,... [2]. Phân tích gene, protein với sự tiến bộ của công nghệ xét nghiệm vì thế đang đóng vai trò quan trọng trong việc cá thể hóa kế hoạch điều trị ung thư và thường được coi là cốt lõi của y học chính xác.

Tuy nhiên, không phải chỉ có xét nghiệm gene rồi truyền thuốc nhắm đích ngay mà phải chứng minh lợi ích của việc làm đó trên mỗi loại ung thư, hoặc một phân nhóm bệnh nhân có đặc điểm chung cụ thể. Để đưa các loại thuốc chính xác vào sử dụng đại trà cho bệnh nhân ung thư cao tuổi, cần thực hiện thử nghiệm lâm sàng nhưng tỷ lệ bệnh nhân ung thư cao tuổi tham gia thử nghiệm lâm sàng là rất thấp. Trên thực tế, số lượng thử nghiệm lâm sàng dành cho những bệnh nhân ung thư cao tuổi trên toàn thế giới chiếm chưa đến 5% số thử nghiệm lâm sàng về ung thư khi tìm kiếm trên trang web của ClinTrials.gov [3]. Singh H và cộng sự đã đề cập một khoảng cách đáng kể giữa thực tế và thử nghiệm lâm sàng trong cuộc họp thường niên của ASCO [4]. Trong số các thử nghiệm lâm sàng đối với bệnh nhân ung thư phổi đã đăng ký tại FDA Hoa Kỳ, chỉ có 9% bệnh nhân đã đăng ký ở độ tuổi trên 75, trong khi tỷ lệ bệnh nhân ung thư phổi nhóm tuổi này tại các cơ sở điều trị thực tế của Hoa Kỳ là 37 %.

Định nghĩa rộng hơn của “y học chính xác” là cung cấp dịch vụ chăm sóc y tế phù hợp nhất cho người bệnh. Vì thế, việc cá thể hóa điều trị-chăm sóc không chỉ dựa vào thông tin về gene của khối u, hay của người bệnh mà còn phải dựa vào đặc điểm lâm sàng, sự phân tầng các đặc điểm cơ thể, nhu cầu xã hội và mong muốn của người bệnh.

Như vậy, việc chăm sóc y tế cho bệnh ung thư ở người cao tuổi thường có tính đa dạng cao và trước tiên phải bắt đầu từ việc đánh giá, phân tầng người bệnh, sau đó đánh giá các phương pháp điều trị được đội ngũ y tế điều chỉnh cho từng bệnh nhân. Hơn nữa, cần đẩy mạnh thử nghiệm lâm sàng trên người cao tuổi để có bằng chứng khoa học về phác đồ điều trị phù hợp với từng nhóm. Hy vọng rằng việc phân ánh những kết quả này trong thực hành lâm sàng hàng ngày sẽ dẫn đến sự tiến bộ của y học chính xác giúp tối ưu hóa chăm sóc y tế cho bệnh nhân ung thư lớn tuổi.

Hướng dẫn sử dụng đánh giá lão khoa trong chăm sóc y tế cho bệnh nhân ung thư cao tuổi

Từ năm 2017 và 2018, Hiệp hội Ung thư lâm sàng Hoa Kỳ (ASCO) đã xuất bản những Hướng dẫn chi tiết về phương pháp tiếp cận hỗ trợ việc ra quyết định cho bệnh nhân ung thư cao tuổi [5]. Các hướng dẫn này sử dụng biểu đồ để giải thích rằng dự đoán tiên lượng cho bệnh nhân được đưa ra trước tiên, sau đó đánh giá khả năng người bệnh nhận thức về tình trạng bệnh của mình cũng như hiểu biết về phương pháp điều trị liên quan. Sau đó các mục tiêu của bệnh nhân và phương pháp điều trị sẽ được thảo luận sâu hơn cùng với đánh giá rủi ro từ điều trị, từ đó cùng bác sĩ lựa chọn phương pháp điều trị.

Đánh giá lão khoa được phân ra nhiều lĩnh vực như tình trạng chức năng, các bệnh đi kèm, chức năng nhận thức, tình trạng dinh dưỡng và tình hình dùng nhiều loại thuốc, kèm theo phần giới thiệu về các công cụ đánh giá mà tính hữu ích đã được báo cáo chứng minh. Trong trường hợp người bệnh có vấn đề về chức năng nhận thức, bác sĩ ung thư nên tham khảo ý kiến bác sĩ lão khoa, bác sĩ nội thần kinh có kinh nghiệm trong việc này để việc lập kế hoạch chăm sóc cho bệnh nhân ung thư cao tuổi được sát sao hơn và sẽ có lợi cho bệnh nhân. Nếu bệnh nhân có vấn đề về dinh dưỡng, bác sĩ ung thư cần tham vấn ý kiến của chuyên viên dinh dưỡng để lên kế hoạch hỗ trợ phù hợp. Nếu bệnh nhân đang uống quá nhiều thuốc, dược sĩ lâm sàng cần tham gia nhiều hơn để bàn luận về các thuốc không cần dùng và cải thiện an toàn thuốc.

Liên quan đến việc đánh giá rủi ro của hóa trị, chỉ số MAX2 [6] và điểm CRASH [7] thường được nhắc đến. Điểm CRASH là cách đánh giá nguy cơ xảy ra các tác dụng phụ nghiêm trọng liên quan đến hóa trị, được chia thành độc tính về huyết học (huyết áp tâm trương, IADL, lactate dehydrogenase) và độc tính không liên quan tới huyết học (tình trạng hoạt động, chức năng nhận thức, tình trạng dinh dưỡng) rất hữu ích trong thực hành hàng ngày. Tuy nhiên, thang điểm này được công bố vào năm 2012 không bao gồm các loại thuốc nhắm đích và thuốc ức chế điểm kiểm soát miễn dịch (ICIs). Các EGFR-TKIs đã trở thành thuốc chủ chốt trong lĩnh vực ung thư phổi không phải tế bào nhỏ trong những năm gần đây và các thuốc ICIs đã trở thành trụ cột mới của hóa trị cho rất nhiều bệnh ung thư khác. Vì chưa thể đánh giá nguy cơ hóa trị cho những bệnh nhân sẽ sử dụng những loại thuốc này, người ta dự đoán rằng một công cụ đánh giá rủi ro mới cho những loại thuốc này sẽ được phát triển trong tương lai.

Ngoài ra, Hiệp hội Ung thư Lão khoa Quốc tế (SIOG) cũng đã công bố các khuyến nghị liên quan đến các công cụ đánh giá lão khoa [8] bao gồm đánh giá chi tiết về nhiều thử nghiệm lâm sàng đã kiểm định tính hữu ích của các công cụ đánh giá chức năng. Hơn nữa, có thể tái xuống phần giải thích về từng công cụ, mô tả về giá trị ngưỡng và bảng đánh giá thực tế từ trang chủ SIOG để sử dụng trong môi trường lâm sàng [9]. Hơn nữa, SIOG

cũng tổ chức khóa học nâng cao kéo dài bốn ngày hàng năm cùng và công khai nội dung học tập online, cũng như các chương trình giáo dục về ung thư lão khoa cho nhân viên y tế [9].

Như vậy, trong thực hành điều trị hàng ngày, sự khiếm khuyết hay dễ bị tổn thương của bệnh nhân được xác nhận đầu tiên bằng các công cụ sàng lọc như G8, TRUST, VES-13,... Từ đó, việc đánh giá chuyên sâu, toàn diện hơn sẽ được thực thi. Dựa trên các kết quả này và dự đoán nguy cơ tác dụng phụ do hóa trị, các y bác sĩ sẽ xem xét, đề xuất phác đồ phù hợp hơn cho người cao tuổi, cũng như cần nhắc một số biện pháp can thiệp hỗ trợ qua chăm sóc nhóm đa ngành.

Tình hình hiện nay tại Nhật Bản

Như đã đề cập trong phần mở đầu, tình trạng già hóa dân số ở Nhật Bản đang diễn ra nhanh nhất thế giới, với nhóm người từ 65 tuổi trở lên được dự đoán là sẽ vượt qua mốc 30% vào năm 2025. Tại nhiều bệnh viện địa phương, số bệnh nhân cao tuổi mắc bệnh ung thư từ 65 tuổi trở lên đã chiếm khoảng 70% tổng số bệnh nhân [10]. Tuy nhiên, việc thực hiện đánh giá lão khoa để sàng lọc phát hiện các vấn đề ở bệnh nhân ung thư cao tuổi vẫn chưa phổ biến rộng rãi ở Nhật Bản. Một số nguyên nhân bao gồm:

- Có nhiều công cụ sàng lọc và việc xác nhận hiệu quả trên người Nhật chưa được tiến hành;
- Các bác sĩ ung thư nội khoa tại Nhật khám nhiều bệnh nhân ngoại trú mỗi ngày hơn so với các bác sĩ Âu Mỹ nên rất khó tiến hành đánh giá lão khoa;
- Không có điều dưỡng chuyên sâu về lão khoa để tiến hành đánh giá lão khoa ở phòng khám ngoại trú lần khi nhập viện;
- Chưa có hệ thống đào tạo về ung thư lão khoa trước hoặc sau khi tốt nghiệp.
- Ngay cả khi có vấn đề được xác định qua Đánh giá lão khoa, phương pháp can thiệp vẫn chưa rõ ràng, không chuẩn hóa vì có rất ít bác sĩ lão khoa chuyên về ung thư có thể tham vấn;
- Bảo hiểm y tế chi trả đúng và đủ để khuyến khích việc Đánh giá lão khoa

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, Takeshi Isobe và cộng sự tại Bệnh viện Đại học Shimane, đã nghĩ ra cách tiến hành sàng lọc nhanh bằng cách tích hợp các công cụ sàng lọc như G8, VES-13, CGA7,... trong hồ sơ bệnh án điện tử để bất kỳ nhân viên y tế nào cũng có thể dễ dàng tiến hành. Những công cụ này bao gồm hệ thống tính toán tự động và trong trường hợp kết quả yêu cầu triển khai đánh giá sâu hơn hoặc can thiệp, một cảnh báo sẽ được hiển thị trên màn hình [11].

Trong một nghiên cứu về tính khả thi của tiếp cận này, một điều dưỡng đã tích cực sử dụng hệ thống cho những bệnh nhân ung thư phổi từ 65 tuổi trở lên được



Bảng 1. Những vấn đề thường gặp ở người cao tuổi.

1	Sự lão hóa của các cơ quan và giảm trao đổi chất
2	Suy giảm chức năng thể chất
3	Suy giảm chức năng nhận thức
4	Mắc các bệnh đi kèm, Hội chứng lão khoa
5	Suy dinh dưỡng
6	Uống nhiều thuốc
7	Vấn đề xã hội (người chăm sóc, tài chính, bảo hiểm)

Bảng 2. Đánh giá toàn diện lão khoa cho người cao tuổi mắc ung thư.

Lĩnh vực	Công cụ đánh giá	Can thiệp (Ví dụ)
Tình trạng Chức năng Functional Status	Instrumental Activities of Daily Living (IADL) Number of falls	Giới thiệu thêm chuyên viên phục hồi chức năng Chương trình ngừa té ngã
Bệnh đi kèm	Số bệnh đang mắc phải Charlson Comorbidity Index	Hợp tác với Bác sĩ gia đình, dược sĩ và người chăm sóc trong nhà
Uống quá nhiều thuốc	Số thuốc đang uống hằng ngày	Như trên
Chức năng nhận thức	Mini-Cog, Mini-Mental State Exam (MMSE)	Đánh giá khả năng ra quyết định Hợp tác với Bác sĩ Nội thần kinh, Lão khoa Chương trình ngừa lú lẫn và sáng
Trầm cảm	Geriatric Depression Scale (GDS)	Hợp tác với Bác sĩ tâm thần, tư vấn tâm lý và các phương pháp không dùng thuốc
Dinh dưỡng	Sụt cân > 10%, BMI < 21 kg/m ²	Giới thiệu chuyên viên dinh dưỡng Kết nối với dịch vụ cung cấp thức ăn phù hợp
Hỗ trợ xã hội	MOS social support survey	Phối hợp với nhân viên công tác xã hội

chẩn đoán mắc bệnh ung thư phổi. Trong khi đó, đối với những bệnh nhân sắp trải qua hóa trị, nhóm nghiên cứu đã tiến hành đánh giá rủi ro do điều trị bằng cách sử dụng điểm CCI và CRASH. Kết quả cho thấy 63% dương tính với CGA7, 39% qua bảng hỏi VES-13 và 84% qua bảng hỏi G8. Tỷ lệ bệnh nhân dễ bị tổn thương (dương tính với cả ba loại đánh giá) cao hơn đáng kể ở nhóm không trị liệu tiêu chuẩn (n = 19) so với nhóm trị liệu tiêu chuẩn (n = 81; 78,9% so với 21,0%, p < 0,001). Trong số những bệnh nhân dễ bị tổn thương được điều trị bằng liệu pháp tiêu chuẩn, 47% đã ngừng hóa trị do tác dụng phụ. Ngay cả khi một bệnh nhân được coi là dễ bị tổn thương dựa trên điểm đánh giá lão khoa, hóa trị vẫn có thể an toàn cho những người có đột biến EGFR [11].

Dù kết quả báo cáo cho thấy tiềm năng của việc ứng dụng tiếp cận này, vẫn còn rất ít bệnh viện triển khai được hệ thống chăm sóc y tế nhóm dành cho bệnh nhân ung thư lớn tuổi ở Nhật Bản. Thêm vào đó, các chuyên gia vẫn chưa thống nhất với nhau độ tuổi mà bệnh nhân cần

sàng lọc bằng tiếp cận trên. Theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ung thư phổi của Hiệp hội Ung thư phổi Nhật Bản, những người từ 75 tuổi trở lên được gọi là “người cao tuổi” nhưng đối với các loại ung thư khác, mốc “cao tuổi” được tính là từ độ tuổi trên 65. Ngoài ra, hiện Nhật Bản có rất ít bác sĩ lão khoa dành toàn thời gian cho hỗ trợ điều trị ung thư và hệ thống giáo dục cũng cần được thay đổi và thúc đẩy trên khắp Nhật Bản. Một nhóm làm việc về giáo dục liên quan đến chăm sóc bệnh ung thư cho người cao tuổi đã được thành lập trong Hiệp hội Ung thư Lâm sàng Nhật Bản vào năm 2018 và đã mở thêm vài chương trình đào tạo về lão khoa cho các bác sĩ điều trị ung thư.

2. KẾT LUẬN

Ung thư là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở người cao tuổi không chỉ ở Nhật Bản mà trên toàn thế giới. Vì số người cao tuổi mắc ung thư sẽ càng ngày càng gia tăng, trong khi nhóm bệnh nhân này có nhiều vấn đề và

nhu cầu đa dạng không chỉ về thể chất, tinh thần mà còn về tài chính - gia đình - xã hội, cần lưu ý đến Đánh giá Toàn diện Lão khoa để cá nhân hóa chương trình chăm sóc và điều trị. Việc này giúp phân tầng bệnh nhân và đưa ra chiến lược điều trị phù hợp với tình trạng riêng của từng người, giúp quản lý bệnh nhân ung thư cao tuổi hiệu quả và an toàn hơn. Trong khi đó, Đánh giá Toàn diện Lão khoa cũng giúp báo động và triển khai các dịch vụ hỗ trợ sinh hoạt thiết thực cho người bệnh kịp thời hơn. Việc cải thiện hệ thống giáo dục về ung thư lão khoa, phổ biến các công cụ đánh giá lão khoa và triển khai các hoạt động hỗ trợ sẽ thúc đẩy hơn nữa y học chính xác ở bệnh nhân ung thư cao tuổi.

3. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] <http://www.stat.go.jp/data/topics/topi721.htm>
- [2] Collins FS, Varmus H. A new initiative on precision medicine. *N Engl J Med.* 2015;399:793-5.
- [3] <https://clinicaltrials.gov>
- [4] Singh H, Kanuparu B, Smith C, Fashoyin-Aje LA, Myers A, Kim G, et al. FDA analysis of enrollment of older adults in clinical trials for cancer drug registration: A 10-year experience by the US food and drug administration. *J Clin Oncol.* 2017;35(15):10009.
- [5] https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/senior.pdf
- [6] Extermann M, Bonetti M, Sledge GW, O'Dwyer PJ, Bonomi P, Benson AB. MAX2--a convenient index to estimate the average per patient risk for chemotherapy toxicity; Validation in ECOG trials. *Eur J Cancer.* 2004;40(8):1193-8.
- [7] Extermann M, Boler I, Reich RR, Lyman GH, Brown RH, DeFelice J, et al. Predicting the risk of chemotherapy toxicity in older patients: The chemotherapy risk assessment scale for high-age patients (CRASH) score. *Cancer.* 2012;118(13):3377-86.
- [8] Decoster L, Van Puyvelde K, Mohile S, Wedding U, Basso U, Colloca G, et al. Screening tools for multidimensional health problems warranting a geriatric assessment in older cancer patients: An update on SIOG recommendations. *Ann Oncol.* 2015;26(2):288-300.
- [9] <http://siog.org/content/comprehensive-geriatric-assessment-cga-olderpatient-cancer>
- [10] Nagashima F, Furuse J. Treatments for elderly cancer patients and reforms to social security systems in Japan. *Int J Clin Oncol.* 2022; 27(2): 310-315.
- [11] Tsubata Y, Honda T, Okimoto T, Miura K, Karino F, Iwamoto S, et al. A retrospective analysis comparing the safety and efficacy of chemotherapy in elderly and non-elderly non-small-cell lung cancer patients. *Geriatr Gerontol Int.* 2012;12(3):499-505.